

**PENYUSUNAN TATA KELOLA KEAMANAN DAN KESELAMATAN  
PENYELENGGARAAN PERTANDINGAN PENCAK SILAT**

**TESIS**



**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar  
Magister Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga**

**Oleh:  
Nusfiyanto  
NIM. 22632251010**

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA FAKULTAS  
ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN UNIVERSITAS NEGERI  
YOGYAKARTA  
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PENYUSUNAN TATAKELOLA KEAMANAN DAN KESELAMATAN  
PENYELENGGARAAN PERTANDINGAN PENCAK SILAT


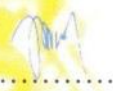

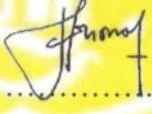
TESIS

NUSFIYANTO  
NIM. 22632251010

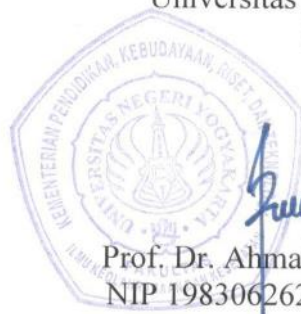
Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji Tesis  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri  
Yogyakarta

Tanggal: 13 November 2024

Dewan Penguji

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S. (ketua/Penguji)		31/01/2024
Dr. Abdul Alim, M.Or. (Seketaris/Penguji)		30/01/2024
Dr. Agung Nugraha, A.M., M.Si (Penguji I)		30/01/2024
Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or (Penguji II/Pembimbing)		31/01/2024

Yogyakarta, 31 Januari 2024  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan



Prof. Dr. Ahmad Nasrullah, M.Or  
NIP 198306262008121002

LEMBAR PERSETUJUAN

PENYUSUNAN TATA KELOLA KEAMANAN DAN KESELAMATAN  
PENYELENGGARAAN PERTANDINGAN PENCAK SILAT

TESIS

NUSFIYANTO  
... NIM 22632251010

Telah disetujui dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tesis Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dan Kesehatan / Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal \_\_\_\_\_

Koordinator Program Studi



Prof. Dr. Endang Rini Sukanti, M.S.  
NIP 196004071986012001

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Awan Hariono S.Pd., M.Or  
NIP 197207132002121001



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nusfiyanto

NIM : 22632251010

Program Studi : Magister Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas  
Negeri Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister di suatu perguruan tinggi, serta sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali tertulis dicantumkan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 April 2024

Yang membuat pernyataan,



Nusfiyanto

NIM.22632251010

## MOTTO

**“Jika kamu tak menemukan buku yang kamu cari di rak, maka tuliskah sendiri.”**

**“Semangatlah dalam hal yang bermanfaat untukmu, minta tolonglah kepada Allah dan janganlah malas (patah semangat)”. ~HR. Muslim~**

**“Jadilah versi terbaikmu. Railah kesempurnaanmu sendiri sehingga kamu tidak akan jatuh ke dalam kesedihan dengan melihat kesempurnaan orang lain”**

**Buatlah Sejarah terbaik dalam hidup dan jangan berhenti jadi orang baik  
Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia dan lingkungan  
Hidup adalah perjuangan maka jangan berhenti berjuang untuk kebaikan  
Dalam menghadapi musuh tak ada yang lebih mengena daripada senjata  
kasih sayang.  
(Cut Nyak Dien)**

**Jangan mudah menyerah. Kalau bosan, cari selingan sejenak. Kalau lelah,  
mari istirahat sebentar. Kalau kehabisan nafas, boleh berhenti mengambil  
nafas.**

**Kalau tidak tahu lagi bagaimana caranya melanjutkan, bertanyalah pada  
orang yang lebih berpengalaman. Kalau sudah tidak tahan lagi, bersabarlah.  
Tetapi jangan mudah menyerah. (Tere Liye)**

**Dan katakanlah, ‘Ya Tuhanku, tambahkanlah ilmu kepadaku.’ (QS.Thaha:  
114)**

**Bukan bahagia yang menjadikan kita bersyukur, tetapi dengan bersyukurlah  
yang akan menjadikan hidup kita bahagia. (Anonim)**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, Engkau berikan berkah dari buah kesabaran dan keikhlasan dalam mengerjakan Tugas Akhir Tesis ini, sehingga dapat selesai tepat pada waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua ku tersayang, Ibu Sumartini dan Alm. Bapak Sutarno yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dalam segala hal, memberikan semangat lahir dan batin, serta memberi motivasi selama ini.
2. Adikku Zuhdan Fatoni, Mohammad Abdul Rofiqi serta kakaku Ahmad Khofif dan Shofhan hamid yang sudah memberikan doa dan semangat.
3. Keluarga besar MATA Al- MUNA yang selalu mendoakan, memberi *support*, dukungannya serta motivasi selama ini.
4. Simbahku Bani Ahmad Nuri dan Bani Imam Pardi yang selalu memberikan doa dan semangatnya selama ini.
5. Keluarga besar saya yang selalu memberi semangat, motivasi dan doa restu sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
6. Teman-teman saya yang selalu memberi dukungan dalam mengerjakan Tesis

*Karya ini ku persembahkan kepada putra-putri, istri, keluarga, dan almamater tercintaku*

## ABSTRAK

Nusfiyanto. 2023. Penyusunan Tata Kelola Keamanan dan Keselamatan Penyelenggaraan Pertandingan Olahraga Pencak Silat. Tugas Akhir Tesis, Program Studi Magister Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta. Pembimbing Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.

Penelitian bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul keselamatan dan keamanan dalam pertandingan olahraga pencak silat serta mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan untuk atlet dan pelatih pencak silat tentang keselamatan dan keamanan dalam pertandingan olahraga pencak silat.

Prosedur pengembangan dalam penelitian menggunakan *Research and Development* yang diadopsi dari langkah-langkah Sugiyono (2015:298), berikut langkah-langkah yang ditempuh sebagai berikut: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi data, (5) validasi data, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, (10) revisi produk. Babak Kualifikasi Pekan Olahraga Nasional (BK PON) di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2023 dan sampelnya yaitu atlet, pelatih, wasit/juri.

Hasil penelitian pengembangan berupa modul keselamatan dan keamanan dalam pertandingan olahraga pencak silat, Berdasarkan penilaian para ahli materi dapat disimpulkan bahwa modul untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan pertandingan pencak silat Hasil analisis menunjukkan bahwa semua butir yang dikembangkan valid dengan kategori sedang ( $V\text{-Aiken} \leq 0,04 = \text{Rendah}$ ,  $V\text{-Aiken} \leq 0,08 = \text{Sedang}$ ,  $V\text{-Aiken} \leq 0,1 = \text{Tinggi}$ ). Oleh karena itu modul layak untuk digunakan sebagai pedoman keselamatan dan keamanan pada pertandingan pencak silat. Hasil uji coba skala kecil jumlah skor 184 presentase 94% rerata 4,7 sangat baik. Hasil uji coba skala besar 253 presentase 97% rerata 4,87 sangat baik

Kata kunci: *keamanan, keselamatan, modul, pencak silat*

## ABSTRACT

Nusfiyanto. 2023. Preparation of Security and Safety Governance for Organizing Pencak Silat Sports Competitions. Final Thesis Project, Sports Coaching Education Masters Study Program, Faculty of Sports and Health Sciences, Yogyakarta State University. Supervisor Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or.

The research aims to produce a product in the form of a safety and security module in pencak silat sports competitions and to determine the feasibility of products that have been developed for athletes and pencak silat coaches regarding safety and security in pencak silat sports competitions.

The development procedure in research uses Research and Development which is adopted from the steps of Sugiyono (2015: 298), the following steps are taken as follows: (1) potential and problems, (2) data collection, (3) product design, (4) data validation, (5) data validation, (6) product trials, (7) product revisions, (8) usage trials, (9) product revisions, (10) product revisions. Qualifying round for National Sports Week (BK PON) Qualification Round at Muhamadiyah University, Surakarta in 2023 and the sample, namely athletes, coaches, referees/judges, and spectators.

The results of the development research are safety and security modules in pencak silat sports competitions. Based on the assessment of material experts, it can be concluded that the module is to improve security and safety in pencak silat competitions. The results of the analysis show that all the items developed are valid in the medium category ( $V\text{-Aiken} \leq 0,04 = \text{Low}$ ,  $V\text{-Aiken} \leq 0,08 = \text{Medium}$ ,  $V\text{-Aiken} \leq 0,1 = \text{High}$ ). Therefore, the module is suitable for use as a safety and security guideline in pencak silat competitions. The results of the small-scale trials, the score was 184, the percentage was 94%, the average was 4.7, very good. The results of the large-scale trials were 253, the percentage was 97%, the average was 4.87, very good.

Keywords: *module, safety, security, pencak silat*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Tesis dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan dengan judul "*Penyusunan Tata Kelola Keamanan dan Keselamatan Penyelenggaraan Pertandingan Olahraga Pencak Silat*" dapat disusun sesuai dengan harapan. Tesis ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Sumaryanto, M. Kes., AIFO selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk menuntut ilmu dan memberikan fasilitas belajar bagi penulis.
2. Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M. Or., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan kesehatan yang memberikan persetujuan pelaksanaan tesis ini.
3. Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya tesis ini.
4. Prof. Dr. Awan Hariono, S.Pd., M. Or., selaku Dosen Pembimbing yang dengan ikhlas meluangkan waktu, tenaga serta ilmunya guna memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ilmu sebagai bekal saya untuk menghadapi tantangan berikutnya.

6. Ketua penguji, sekretaris, dan penguji yang telah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tesis saya.
7. Pengurus, pelatih, dan atlet IPSI Daerah Istimewa Yogyakarta telah memberi izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian tesis ini.
8. Keluarga besar seluruhnya yang telah memberikan doa restu, semangat, dan motivasi.
9. Istriku tercinta dan keluarga yang telah membantu dengan memberikan dukungan dan semangat demi terselesaikannya tesis ini.
10. Teman-teman saya yang selalu memberi dukungan dalam mengerjakan tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
11. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan serta perhatiannya selama penyusunan tesis ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tesis ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, .....

Nusfiyanto  
NIM 22632251010

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Pengembangan .....	9
F. Manfaat Pengembangan .....	9
G. Asumsi Penelitian .....	10
H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori.....	12
B. Penelitian Yang Relevan .....	57
C. Kerangka Berpikir .....	60
D. Pertanyaan Penelitian.....	61
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>62</b>
A. Model Pengembangan .....	62
B. Prosedur Pengembangan.....	62
C. Subjek Coba.....	68
D. Jenis Data.....	68

E. Instrumen Pengumpulan Data.....	69
F. Teknik Analisis Data .....	71
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	73
B. Hasil Penelitian.....	92
C. Pembahasan .....	93
D. Keterbatasan Penelitian .....	96
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>96</b>
A. Simpulan.....	96
B. Implikasi .....	97
C. Saran .....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>98</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Luka Lecet.....	27
Gambar 2. Memar.....	28
Gambar 3. Luka Robek.....	29
Gambar 4. Luka Lepuh.....	30
Gambar 5. Kram Otot.....	31
Gambar 6. Tingkatan Cedera <i>Strains Muscle</i> .....	32
Gambar 7. Tingkatan Cedera <i>Sprains Muscle</i> .....	33
Gambar 8. Patah Tulang Leher (Fraktur).....	35
Gambar 9. Dislokasi Bahu.....	36
Gambar 10. Gagar Otak.....	37
Gambar 11. Perlengkapan Pertandingan.....	56
Gambar 12. Skema Kerangka Berpikir.....	63
Gambar 13. Prosedur Penelitian Model 4-D.....	65

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Hasil penghitungan sekala kecil.....	109
Tabel 2. Hasil penghitungan sekala Besar.....	110
Tabel 3 Hasil keseluruhan .....	111

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Penghitungan SPSS .....	112
Lampiran 2 Hasil Validasi .....	113
Lampiran 3 Surat ijin Penelitian.....	114
Lampiran 4-9 Foto-foto saat pengambilan sampel .....	115

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Keselamatan itu penting oleh sebab itu keamanan dan keselamatan serta aman dan benar sesuai harapan dan kaidah ilmunya, salah satu komponen yang penting adalah keselamatan dan keamanan untuk berolahraga pencak silat seperti dalam bertanding menggunakan perlengkapan pertandingan yang lengkap dan sesuai setandar seperti: *body protector*, deker lutut, deker tulang kering, dan *jonitel* (pelindung kemaluan). mengapa keamanan dan keselamatan itu penting, karena tanpa itu berolahraga akan kurang sempurna dan akan merugikan bagi olahragawan yang seharusnya menguntungkan, keamanan dan keselamatan harus di tingkatkan dengan efektif dan efisien dalm berolahraga, beberapa menyebutkan keamanan dan keselamatan dalam penyelenggaraan pertandingan kurang memenuhi standar masih di temukanya peralatan yang kurang standar, tim medis yang standar, tim keamanan yang kurang standar. Banyak atlet yang cedera terutama bagian yang fatal terutama kaki dan tangan walaupun pemanasanya cukup serta sudah berhati-hati dalam melakukan gerakan. Menurut Kosasih Engkos (1984: 4), olahraga adalah kegiatan untuk memperkembangkan kekuatan fisik dan jasmani supaya badannya cukup kuat dan tenaganya cukup terlatih, menjadi tangkas untuk melakukan perjuangan hidupnya.

Sedangkan menurut *International Council of Sport and Education* yang dikutip oleh Rusli, Lutan (1992: 17), olahraga adalah kegiatan fisik yang mengandung permainan dan berisi perjuangan dengan diri sendiri atau perjuangan dengan orang lain serta konfrontasi dengan unsur alam. Pencak silat



merupakan salah satu cabang olahraga beladiri yang merupakan hasil budaya masyarakat rumpun melayu termasuk negara Indonesia berada di dalamnya yang berkembang pesat dari zaman ke zaman.

Pada awalnya pencak silat merupakan alat untuk mempertahankan diri, namun seiring perkembangan zaman saat ini pencak silat merupakan perwujudan dari kecintaan akan keindahan (estetika), serta alat pendidikan mental, rohani bahkan dalam bidang prestasi juga (Agung Nugroho, 2004: 47). Olahraga beladiri pencak silat dipertandingkan mulai dari lingkup Kabupaten/Kota, Provinsi, Nasional dan Internasional baik pada tingkat usia dini, remaja ataupun dewasa. Berdasarkan Munas IPSI, (2016) pertandingan pencak silat di bagi menjadi 4 kategori, yaitu: Tanding, Tunggal, Ganda, dan Regu. Kategori tanding adalah pertandingan dari dua kubu berbeda yang saling berhadapan menggunakan unsur serangan dan bertahan.

Gerakan dalam latihan maupun pertandingan dilakukan secara terus menerus dengan intensitas tinggi, sehingga menimbulkan kelelahan pada otot. Untuk itu, pemulihan otot pada akhir latihan maupun pertandingan harus selalu diperhatikan. Pemulihan yang dilakukan dengan tidak tepat dapat mengakibatkan terjadinya cedera *over use* (pembebanan otot yang berlebihan dan dilakukan secara terus menerus). Cedera akibat *over use* terjadi secara perlahan-lahan dan bersifat kronis, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya strain, sprain, dan fraktur (patah tulang) (Wibowo, 1995: 13). Adanya kasus cedera yang tinggi pada cabang olahraga pencak silat mempengaruhi penampilan pesilat serta dapat mengakibatkan kemampuan menurun dan

penampilan tidak produktif. Perlunya pemahaman dari atlet dan pelatih akan pentingnya penanganan cedera pada cabang olahraga pencak silat. Pemahaman akan pentingnya mengenal cedera yang rendah akan berakibat buruk, hal ini dapat merugikan pesilat, seperti penangananan saat terjadinya cedera yang dapat berakibat fatal pada Atlet pencak silat.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti mencoba meneliti terkait dengan keamanan dan keselamatan pada pertandingan pencak silat, dimana masih banyak atlet yang mengalami cedera pada kaki dan tangan walaupun sebelum bertanding sudah di antisipasi seperti melakukan peregangan dan memakai pelindung/deker yang di perlukan dan berakibat Fatal.kalau di lihat dari kejadian yang sudah terjadi kemungkinan besar terdapat kesalahan pada peralatanya yang kurang setandar mulai dari *body* proteknya yang nyaman di pakai, matrasnya terlalu keras, deker tidak setandar. Berdasarkan undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional undang-undang nomor 11 tahun 2022 tentang Keolahragaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 71 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6782). Peraturan Pemerintah nomor 7 tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah tahun 2020 nomor 27 tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia nomor 6460, hal ini sungguh sangat masuk akal karena keselamatan adalah hal pokok dalam segala bentuk aktivitas dan keselamatan merupakan inti dari kehidupan, tanpa adanya unsur ‘selamat’ niscaya akan ada proses kehidupan tersebut.

Terkait dengan undang-undang tersebut di dalamnya mencakup olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi yang tidak lain

diperuntukkan bagi kemaslahatan bidang keolahragaan agar mewujudkan insan yang sehat bugar serta berprestasi. Undang-undang nomor 11 tahun 2022 tentang sistem keolahragaan nasional yang berbunyi olahraga prestasi merupakan olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan dengan terencana, berkelanjutan, dan berjenjang melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan serta teknologi olahraga (Wahyudi et al, 2021). Dalam olahraga pendidikan di Indonesia selain undang-undang di atas, unsur keselamatan dalam olahraga juga menjadi bagian dari komitmen Badan Standar Nasional Pendidikan dengan membuat klausul agar selalu memperhatikan dan menciptakan keselamatan dalam proses olahraga. Hal senada juga disampaikan oleh Melograno yang mana keselamatan sangat penting. Lebih jauh organisasi keolahragaan atau sekolah harus mengedepankan keselamatan dalam melatih dan mendidik tidak hanya untuk menanggulangi cedera semata, namun mendorong atlet dan siswa supaya mampu berpartisipasi terhadap aktivitas olahraga secara berkelanjutan sepanjang hidupnya dengan selamat tanpa cedera. Hal ini menunjukkan bahwa sekolah memiliki tanggung jawab atas program keselamatan olahraga dan pedoman keselamatan yang dirancang untuk mendorong pelatih atau pendidik dalam implementasi kepemimpinan dan pengawasan program olahraga, sehingga berjalan dengan baik dan lancar. Olahraga dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan dan potensi atlet untuk harkat dan martabat bangsa melalui sebuah prestasi, maka proses pelaksanaannya harus dirancang secara komprehensif wajib dikembangkan melalui pusat penelitian dan pengembangan IPTEKS keolahragaan, sentra

pembinaan, pendidikan, pelatihan atlet dan tenaga keolahragaan, sarana dan prasarana, serta sistem pemanduan bakat secara terpadu dan berkelanjutan.

Peraturan yang kurang ditaati dan dijalankan dengan baik oleh para insan olahraga karena frekuensi dan tipenya yang terlalu sulit dan penegak hukumnya kurang tegas dalam mengambil keputusan, kebanyakan lebih mengambil aman demi pekerjaan dan keluarganya masing- masing, jenis kelamin di sini kebanyakan perempuan sehingga aktivitas fisiknya sangat berbeda dengan laki-laki, yang seharusnya kalau laki-laki lebih banyak sehingga target belum bisa terpenuhi di tambah kurangnya motivasi, rasa perjuangan untuk lebih baiknya sangat kurang dan kurangnya pelatih dalam menyusun program latihan sehingga latianya kurang teratur dan terarah serta kurangnya prasarana yang memadai sehingga rubriknya kurang spesifik untuk bermain olahraga ini mencapai target yang di tentukan.

Akumulasi bukti internasional dari studi biomekanik *Rotator Cuff Tear* atau RCT dan neuromuskuler menunjukkan bahwa cedera ekstremitas bawah dapat dicegah melalui pelatihan yang ditargetkan yang menggabungkan pemanasan terstruktur, pelatihan keseimbangan, keterampilan melangkah atau memotong samping, dan pelatihan lompat atau mendarat, pemain yang berpartisipasi dalam pra-program pelatihan musim atau menerima pelatihan spesialis secara signifikan lebih kecil kemungkinannya untuk cedera dari pada pemain lain (Wahyudi et al., 2021). Program pencegahan cedera pelatihan olahraga internasional yang berkembang dan peraturan undang-undang keselamatan dan keamanan penonton atau suporter pertandingan olahraga di

lindungi oleh negara melalui undang-undang nomor 11 tahun 2002 tentang keolahragaan. Intervensi keselamatan olahraga memiliki basis bukti yang kuat. Pentingnya bahwa keduanya efektif dari perspektif kesehatan masyarakat dan dapat dengan mudah diadopsi di dunia nyata (Sulistiadinata, 2020). Dampak non adopsi pada efektivitas intervensi telah disorot dalam kehidupan masyarakat baru-baru ini tentang tindakan pencegahan cedera tungkai bawah.

Relevan dengan proyek ini *Federation International de Football Association* untuk sepakbola, di mana badan ini baru mengembangkan program yang ditargetkan pada olahraga komunitas dengan menggabungkan 10 latihan berbasis bukti (kekuatan, keseimbangan, plyometrik) dan prinsip permainan yang adil sebagaimana diinformasikan oleh bukti ilmiah untuk pencegahan cedera ekstremitas bawah (Al Hayyan et al., 2021). Menurut *Steve Frosdick* dan *Lynne Walley*, bahwa sikap diri terhadap keselamatan harus diupayakan diatur dalam konsep pembelajaran atau pelatihan serta berlatih jadi ada kesenjangan besar dalam literatur internasional tentang bagaimana melibatkan badan olahraga dalam tindakan keselamatan pada olahraga. Konsekuensinya, sangat sedikit panduan untuk menginformasikan pengambilan keputusan atau untuk mengidentifikasi strategi implementasi yang tepat dalam olahraga komunitas. Untuk membuat olahraga aman bagi semua peserta, badan olahraga dan kelompok pemangku kepentingan utama lainnya perlu merumuskan dan menerapkan kebijakan keselamatan bersama untuk mengurangi risiko cedera (Gustama et al., 2021).

Tanggapan kesehatan masyarakat yang efektif terhadap cedera olahraga memerlukan pendekatan multi-lembaga. Proyek ini akan menjadi kelompok yang pemangku kepentingan untuk mengatasi masalah keamanan olahraga

masyarakat di Australia (Rahmawati et al., 2019). Untuk membuat perbedaan yang substansial, perlu menyatukan kelompok dengan ukuran dan representasi ini. Mengingat rendahnya tingkat investasi dalam pencegahan cedera olahraga hingga saat ini, kontribusi tunai dan barang yang diberikan oleh lembaga mitra untuk proyek ini merupakan investasi baru yang besar di bidang ini. (Finch et al., 2011) Meskipun beberapa mitra kami memiliki sejarah kerja sama yang kuat, proyek ini memberikan peluang yang menarik dan signifikan untuk menjalin hubungan baru dan berkontribusi bersama pada pendekatan inovatif dan strategis untuk keselamatan olahraga (Backe et al., 2012).

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penggunaan standar ISO/IEC 27001 dalam melakukan penilaian resiko pada perguruan tinggi pernah dilakukan oleh Rosmiansi Aprian, dkk dengan judul “*Perencanaan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan Standar ISO 27001:2013 (Studi Kasus Universitas Bina Darma Palembang)*”. ISO 27001 merupakan suatu standar internasional keamanan informasi atau dikenal dengan *Information Security Management Systems (ISMS)*. Namun, untuk penelitian terdapat kekurangan, yakni keamanan dan keselamatan ini belum diintegrasikan dalam penyelenggaraan pertandingan olahraga sebagaimana sesuai dengan peraturan perundang-undangan nomor 11 tahun 2022 belum efektif dan menyenangkan. Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat dijadikan sebagai dasar penelitian yang akan diusung dengan judul “*Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Penyelenggaraan Pertandingan Olahraga Pencak Silat*”. Adapun hasil penelitian berupa modul

keselamatan dan keamanan dalam pertandingan pencak silat diharapkan dapat bermanfaat bagi atlet, pelatih, wasit juri dan pelaku pencak silat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Jarak antara penonton dan pelatih terlalu dekat, jarak antara gelanggang dan wasit juri terlalu dekat sehingga membuat kurang nyaman.
2. Lampu peneranganya kurang terang atau terlalu terang sehingga membuat kurang nyaman.
3. Perlu adanya suatu pemahaman yang lebih efisien dan informatif yang dapat digunakan untuk menambah keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat.
4. Kurangnya standar peralatan yang dipergunakan dalam penyelenggaraan pertandingan olahraga pencak silat sehingga membuat kurang nyaman.

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah, maka penelitian ini membatasi pada pengembangan penyusunan tata kelola keamanan dan keselamatan pada cabang olahraga pencak silat yang dapat digunakan untuk membantu pelaku pencak silat dalam mempelajari keamanan dan keselamatan pertandingan olahraga pencak silat.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan tata kelola keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat?
2. Bagaimana modul keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menghasilkan modul penyusunan tata kelola keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat sehingga menambah pengetahuan maupun informasi dengan mudah serta efisien dan aman.
2. Untuk menjaga tata kelola keselamatan dan keamanan dalam pertandingan olahraga pencak silat yang dikembangkan dengan peraturan yang baru yaitu peraturan IPSI tahun 2022.

#### **F. Manfaat Pengembangan**

1. Manfaat Secara Teoritis
  - a. Masyarakat

Secara teoritis penelitian mampu menjadi menambah informasi untuk masyarakat untuk meningkatkan kualitas atlet pencak silat. Secara teoritis penelitian bisa menjadi tolak ukur bagi masyarakat, kredibilitas serta keabsahan.

- b. Pelatih

Secara teoritis metode latihan bisa seorang pelatih dalam menentukan program Latihan. Secara teoritis latihan ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.



## 2. Manfaat Secara Praktis

### a. Bagi Atlet dan Pelatih

Manfaat bagi atlet dan pelatih penelitian ini dapat memberikan solusi serta informasi secara efisien dan fleksibel tentang masalah keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat.

### b. Bagi medis

Dapat dijadikan kewaspadaan dan meningkatkan keamanan dan keselamatan dalam pertandingan pencak silat.

### c. Perguruan pencak silat

Bagi perguruan pencak silat dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan keamanan dan keselamatan dalam pertandingan pencak silat.

### d. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat penelitian ini dapat bermanfaat untuk lebih berhati-hati dalam berbuat dan meningkatkan keamanan dan keselamatan dan keamanan dalam pertandingan pencak silat.

### e. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang keamanan dan keselamatan olahraga pencak silat.

## **G. Asumsi Penelitian**

Penelitian ini untuk memberikan pemahaman dan solusi bagi pelaku pencak silat agar dapat mengetahui keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat yang efisien dan praktis.

## **H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini berupa modul keamanan dan keselamatan pertandingan pada cabang olahraga pencak silat.
2. Produk berisi tentang peraturan pertandingan pencak silat terbaru tahun 2022, materi dasar pencak, macam-macam cedera yang sering terjadi pada cabang olahraga pencak silat.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### 1. Pengertian

Menurut Arif S. Sadiman (2003) media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa-siswai sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar. Dalam perspektif pendidikan media merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut pembentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Sebab keberadaannya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik. Kata media pembelajaran berasal dari bahasa latin “medius” yang berarti “tengah”, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima (Arsyad, 2011).

Menurut Gagne dan Briggs (dalam Azhar Arsyad, 2013) media pembelajaran meliputi alat secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur-unsur peralatandan unsur yang dibawanya. Dapat disimpulkan bahwa media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik mengandung

intruksional yang digunakan untuk memberikan suatu informasi atau pesan kepada masyarakat dengan mudah dan cepat. Endang Komara (2014) berpendapat bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Sedangkan (Gagne, 1985) pembelajaran adalah perubahan atau kemampuan seseorang yang dapat dikekalkan tetapi tidak disebabkan oleh pertumbuhan. Perubahan yang dipanggil pembelajaran diperlihatkan melalui perubahan tingkah laku, dengan membandingkan tingkah laku seseorang individu sebelum didedahkan kepada situasi pembelajaran dengan tingkah laku selepas didedahkan dengan situasi pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan perubahan terhadap diri ke arah yang baik ataupun buruk, yang dapat memberikan kematangan baik secara pemikiran ataupun sikap.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran baik berupa buku, tape recorder, kaset video, film, slide, foto, gambar, televisi, maupun komputer untuk menambah komunikasi dengan peserta didik.

## 2. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Azhar (2006) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat memberikan manfaat dalam proses belajar mengajar dan manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses maupun hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak, sehingga bisa menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih panjang antara siswa dan lingkungannya dan kemungkinan siswa untuk belajar sendirisesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- 4) Objek atau benda yang terlalu besar ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, realita, film, radio, atau model.
- 5) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, dan *slide* disamping secara verbal.
- 6) Kejadian atau percobaan yang membahayakan dapat distimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
- 7) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan pendidik, masyarakat dan lingkungannya

### 3. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki berbagai macam, berikut ini adalah jenis media pembelajaran menurut Arsyad (2002) berdasarkan teknologi, diklasifikasi menjadi 4 kelompok, yakni media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio-visual, media hasil teknologi berbasis computer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

## 2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut peraturan pemerintah nomor 50 tahun 2012 menyatakan pengertian keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan serta kesehatan tenaga kerja. Adapun keamanan adalah keadaan bebas dari bahaya, di mana istilah ini bisa digunakan dengan hubungan kepada kejahatan, segala bentuk kecelakaan, dan lain-lain (Rocky et al., 2013). Keselamatan dan kesehatan kerja adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit kerja.

Sebagaimana dalam keselamatan kerja pada karyawan sangat penting juga untuk menjadikan selamat dalam bekerja dan menyelesaikan (Rahmawati et al., 2019). Keamanan adalah keadaan bebas dari bahaya, sedangkan variabel yang akan peneliti gunakan adalah menyurvei hal-hal yang menyebabkan para atlet cedera, selain kegagalan yang disebabkan oleh kesiapan atlet saat bertanding di gelanggang, yaitu peralatan yang digunakan dalam pertandingan itu apakah sudah memenuhi standar yang ditetapkan oleh IPSI.

### 3. Pencak Silat

Pencak silat adalah seni bela diri asli Indonesia, yang berasal dari budaya ras Melayu atau kawasan Asia Tenggara, dapat juga di temukan diseluruh nusantara. Pencak silat ini merupakan warisan dari nenek moyang sehingga haru dilestarikan, dibina serta dikembangkan. Pencak silat adalah suatu model bela diri yang diciptakan untuk mempertahankan diri dari bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kelangsungan hidup (Agung Nugroho, 2001). Terdapat beberapa istilah- istilah pencak silat di beberapa antara lain di Sumatera Barat dengan istilah *Silek* dan *Gayuang*; di pesisir Timur Sumatera Barat dan Malaysia dengan istilah *Bersilat*; di Jawa Barat dengan istilah *Maempok* dan *Penca*; di Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur dengan istilah *Pencak*; di Madura dan Pulau Bawean dengan istilah *Mencak*; di Bali dengan istilah *Mancak* atau *Encak*; kemudian di Kabupaten Dompu dan NTB dengan istilah *Mpaa Silaa*.

Menurut Gugun Arif Gunawan (2007) teknik dalam pencak silat antara lain pukulan, tendangan, kuncian, tangkisan, dan hindaran. Sedangkan menurut Erwin Setyo Kriswanto (2015) jika dilihat dari kaidah pencak silat yang mengandung ajaran moral dan nilai- nilai dan aspek-aspek pencak silat sebagai suatu kesatuan. Aturan dasar pencak silat tersebut mengandung norma etika, logika, estetika, dan atletika. Dengan demikian kaidah ini dapat diartikan sebagai aturan dasar yang mengatur pelaksanaan pencak silat secara etis, teknis, estetis, dan atletis sebagai kesatuan.

Pencak silat mempunyai 4 aspek utama, yaitu: (1) aspek mental spiritual yang meliputi sifat bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan

berbudi pekerti luhur, cinta tanah air, penuh persaudaraan dan tanggung jawab, suka memaafkan,serta mempunyai rasa solidaritas tinggi dengan menjunjung tinggi kebenaran, kejujuran, dan keadilan. (2) Aspek seni adalah wujud kebudayaan dengan bentuk gerak dan irama. (3) Aspek beladiri meliputi sifat dan sikap kesiagaan mental dan fisik yang dilandasi dengan sikap kesatria dan mengamalkan sikap beladiri. (4) Aspek olahraga meliputi sifat dan sikap menjamin kesehatan jasmani dan rohani serta berprestasi di bidang olahraga. Adapun pada aspek olahraga prestasipencak silat dibagi menjadi 4 kategori pertandingan yaitu kategori tanding,kategori tunggal, kategori ganda dan kategori beregu.

Berdasarkan peraturan pertandingan IPSI pada Munas 2016 karegori tanding adalah kategori yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari sudut yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis/mengelak/mengena/menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan dengan menggunakan teknik dan taktik bertanding, ketahanan stamina, dan semangat juang, serta menggunakan kaidah dengan memanfaatkan kekayaan teknik dan jurus. Pencak silat kategori tanding sangat dipengaruhi oleh unsur fisik dan psikis terhadap kualitas gerakan yang dilakukan. Fisik yang berkualitas yang dimiliki atlet ditentukan oleh kebugaran otot dan kebugaran energi. Kebugaran otot yang mencakup biomotor adalah kekuatan, ketahanan, kecepatan, fleksibilitas, koordinasi. Dan untuk kualitas psikisnya dipengaruhi fator motivasi, ketegangan, kecemasan, kosentrasi dan perhatian pesilat (Hariono, 2006).



Kategori Tunggal yaitu kategori yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dalam jurus tunggal baku secara benar, tepat, mantap dan penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori tunggal. Berdasarkan peraturan pertandingan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) pada Munas 20016 Kategori Ganda adalah kategori yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari tim yang sama, memperagakan kemahiran dan kekayaan teknik jurus serang bela yang dimiliki. Gerakan serang bela ditampilkan secara terencana, efektif, estetik dan logis dalam jumlah rangkaian seri yang beratur, baik bertenaga dan cepat ataupun dalam gerakan lambat penuh penjiwaan, yang dimulai dari tangan kosong dan dilanjutkan dengan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ganda. Kategori beregu merupakan kategori yang menampilkan 3 (tiga) orang pesilat dan tim yang sama memperagakan kemahirannya dalam jurus regu baku secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan kompak dengan tangan kosong serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku di kategori regu.

Berdasarkan peraturan pertandingan Pencak silat sesuai kategori adalah: a) Pertandingan golongan Usia Dini/ Anak- anak/ Tunas Harapan untuk Putra dan Putri, berumur 10-12 tahun, b) Pertandingan golongan Usia Pra Remaja untuk Putra dan Putri, berumur 12-14 tahun, c) Pertandingan Usia Remaja untuk Putra dan Putri, berumur 14-17 tahun, d) Pertandingan Usia Dewasa untuk Putra dan Putri, berumur 17-35 tahun.

## 4. Cedera

### 1. Pengertian Cedera

Menurut (Graha, 2012) cedera merupakan rusaknya jaringan lunak atau keras disebabkan adanya kesalahan teknis, benturan atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan yang dapat menimbulkan rasa sakit akibat dari kelebihan latihan melalui pembebanan latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis. Cedera dapat terjadi pada aktivitas apapun dengan waktu yang relatif singkat baik secara sadar maupun tidak disadari. Sedangkan menurut Samsuri E, 1984 cedera adalah memar atau luka, atau dislokasi dari otot, sendi atau tulang yang disebabkan oleh kecelakaan, benturan (*body contact*) atau gerakan yang berlebihan, sehingga otot, tulang atau sendi tidak dapat menahan beban atau menjalankan tugasnya.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa cedera adalah rusaknya jaringan lunak maupun keras didalam tubuh akibat adanya kecelakaan atau kesalahan teknis. Dilihat dari jenis jaringan organ yang terkena, jenis-jenis cedera olahraga antara lain sebagai berikut:

- 1) Cedera tulang, contohnya patah tulang kering atau tulang telapak kaki, disebut juga *fatigue* fraktur.
- 2) Cedera otot, contohnya robekan otot yang sering terjadi pada otot paha atau otot betis.

- 3) Cedera sendi, contohnya pengikat sendi (ligamen) yang teregang berlebihan atau bahkan putus yang mengakibatkan sendi yang terkena menjadi tidak stabil.

Cedera dan sakit dikategorikan sesuai dengan durasi waktu yang dirasakan saat cedera berlangsung atau saat merasakan sakit. Cedera dikategorikan menjadi dua, yaitu cedera akut, yakni cedera yang secara tiba-tiba atau seketika (tulang retak, luka atau memar) dan cedera kronis, yaitu cedera atau sakit yang berkembang pada waktu yang cukup lama dan sembuh juga dalam waktu yang cukup lama (siku tenis, diabetes, epilepsy) (Lutan, 2001). Selain berdasarkan durasi waktu, cedera juga dibagi berdasarkan jaringan pada tubuh yang terkena cedera, yaitu 1) jaringan lunak: saraf, pembuluh darah, otot, kulit, organ, tendon, rawan, ligamen, dst (otot tertarik dan lecet), dan 2) Jaringan keras: tulang. Contoh: tulang retak, tulang patah sempurna (Zein, 2016).

Adapun berdasarkan penyebab terjadinya, cedera dapat dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Tumbukan langsung

Tumbukan pada bagian tubuh tertentu dapat mengakibatkan pendarahan, jaringan terkelupas, atau pada tempat yang lebih dalam yaitu patah tulang atau cedera persendian. Tumbukan atau bertabrakan antara dua atlet atau benturan dengan alat dan jatuh ke bidang permainan yang keras. Hal itu merupakan tumbukan atau benturan.

## 2) Lutut geser

Cedera ini yang disebabkan karena terpelintir merupakan jenis cedera yang disebabkan adanya gerak putar. Dalam sepak bola atau basket putaran tersebut dapat mengakibatkan cedera pada bagian lutut. Selain itu bahu, lengan, dan pergelangan juga dapat terpelintir yang mengakibatkan cedera.

## 3) Gesekan

Luka ini dapat mengakibatkan cedera dikarenakan gesekan terjadi dengan permukaan yang kasar. Gesekan bagian tubuh terutama kulit pada permukaan yang keras dan kasar mengakibatkan kulit mengelupas, misalnya pemain softball yang melakukan gerakan meluncur untuk dapat sampai hingga base dapat mengakibatkan cedera jika gesekan terjadi pada permukaan lapangan yang kasar dan keras.

## 2. Penyebab Cedera

Cedera olahraga adalah segala macam cedera yang timbul pada saat latihan, bertanding, atau sesudah bertanding. Cedera disebabkan oleh tiga hal, yaitu: 1) *external violence*, ialah cedera yang terjadi karena pengaruh yang berasal dari luar diri atlet, seperti peralatan olahraga dan keadaan sekitar yang dapat memicu timbulnya cedera; 2) *internal violence*, ialah cedera yang terjadi dari dalam diri atlet, seperti pemanasan yang kurang, kurangnya konsentrasi, atau kondisi fisik dan mental atlet yang lemah; dan 3) *over-use*, ialah cedera yang terjadi karena pemakaian otot yang berlebihan atau terlalu lelah (Wibowo, 2008).

Penyebab cedera olahraga sangat beragam, cedera olahraga dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Penyebab cedera olahraga biasanya akibat dari trauma atau benturan langsung yang terjadi secara berulang-ulang dalam waktu yang lama. Menurut (Garrison, 1995) cedera dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang unsur-unsurnya sudah ada didalam diri atlet yang meliputi kelemahan jaringan, kurangnya fleksibilitas atau kelebihan beban, kesalahan biomekanika, maupun kemampuan kerja dan gaya bermain. Serta faktor eksternal yang berada diluar diri atlet tersebut. Mirkin & Hoffman, (1984) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan cedera yaitu:

1) Faktor Internal

a) Kondisi Fisik

Meliputi seseorang yang kondisinya tidak *fit* atau seseorang yang memiliki penyakit tertentu yang merupakan kontraindikasi untuk melakukan olahraga dan kelelahan pada waktu latihan atau pertandingan yang dapat menyebabkan kelemahan tubuh, kecepatan bereaksi dan *refleks* melambat, kekakuan dan ketegangan otot, maupun keterampilan dan koordinasi berkurang sehingga mudah terjadi cedera.

b) Kurangnya Pemanasan

Tujuan pemanasan adalah untuk mempersiapkan sistem sirkulasi, meningkatkan suhu badan dan otot secara optimal, meregangkan otot-otot serta melemaskan persendian.

Pemanasan yang tidak maksimal akan membuat otot dan sendi menjadi kaku dan tidak berkerja secara optimal sehingga dapat menyebabkan cedera.

c) Latihan yang Berlebihan

Atlet yang terlalu asik dengan latihan, biasanya akan lupa dengan tanda-tanda yang timbul akibat dari latihan yang berlebihan seperti rasa sakit terus-menerus pada otot, tulang dan sendi. Melakukan latihan berat hanya dibatasi pada periode tertentu. Tujuan latihan adalah memberikan stres yang berulang-ulang pada tubuh dalam bentuk latihan atau perlombaan yang keras. Seni berlatih adalah mengetahui seberapa besar latihan keras yang dapat dilakukan oleh tubuh sebelum sakit atau menderita cedera. Seorang atlet harus mengetahui kemampuan tubuh mereka dalam menyesuaikan latihan.

d) Kurangnya fleksibilitas

Latihan peregangan tubuh merupakan pencegahan cedera terpenting dalam olahraga. Fleksibilitas sangat penting untuk menjaga kemampuan melakukan latihan dan bergerak dengan mudah. Selain meningkatkan rentang gerak, mempunyai ruang gerak yang fleksibel dapat mengurangi risiko cedera dan jatuh. Latihan fleksibilitas atau peregangan sangat penting untuk semua kelompok umur.

e) Kekurangan elektrolit

Elektrolit diperlukan untuk mengatur kadar air dalam tubuh, menjaga keseimbangan pH dan berperan penting dalam fungsi otot.

f) Ketidakseimbangan Otot

Lee Burkit dari Arizona State University (dalam Mirkin. G and Marshal, 1984) menyebutkan bahwa apabila sebuah otot bergerak ke satu arah, otot lain bergerak ke arah berlawanan. Otot-otot ini disebut otot antagonistik. Perbandingan kekuatan dari otot-otot antagonistik ini diseimbangkan dengan tepat. Jika salah satu otot lebih kuat daripada otot yang lain, maka otot yang lebih kuat akan mengalahkan otot yang lebih lemah sehingga menyebabkan kerusakan-kerusakan serabut otot dan tendonnya.

2) Faktor Eksternal

a) Jenis Latihan

Jenis-jenis latihan yang salah seperti adanya peningkatan intensitas latihan, perubahan metode latihan mendadak, teknik latihan yang salah, maupun permainan yang kasar dapat mengakibatkan cedera.

b) Permukaan lapangan

Dalam pencak silat disebut dengan gelanggang. Gelanggang yang kurang nyaman, licin, bergelombang, atau matras yang terlalu tipis dapat mengakibatkan cedera.

c) Perlengkapan

Perlengkapan yang sudah tidak layak dapat mengakibatkan cedera.

d) Lingkungan

Udara dingin dengan pemanasan yang kurang dapat mengurangi elastisitas dan mengakibatkan kekakuan sendi. Sedangkan udara panas memudahkan terjadinya *heatstroke*, dan penerangan yang tidak memadai memudahkan terjadinya cedera.

e) Jenis pertandingan

Pertandingan yang banyak dalam tempo satu hari atau permainan yang tidak sesuai peraturan dapat menimbulkan cedera.

3. Macam-macam cedera dalam pencak silat yaitu, sebagai berikut:

1) Cedera jaringan lunak (kulit, otot/tendon dan ligamen)

a) Luka (*Vulnus*)

Menurut Ali Satia Graha (2009) definisi luka yaitu suatu tidak sinambungan dari kulit dan jaringan di bawahnya yang menyebabkan pendarahan, kemudian dapat mengalami infeksi. Menurut Kartono Mohamad (2005:62) ada beberapa jenis luka yang dapat terjadi pada jaringan kulit, yakni luka lecet, luka memar, luka iris, luka robek dan luka tusuk. Seringkali kita mengalami cedera-cedera ringan pada saat mengikuti latihan atau pertandingan, salah satunya adalah cedera luka. Luka adalah gangguan yang terjadi pada suatu jaringan sehingga



mengakibatkan terpisahnya jaringan. Luka dapat disebut ringan jika yang terjadi hanya kerusakan pada jaringan kulit, namun jika mengakibatkan kulit dan jaringan di bawahnya maka disebut luka kompleks. Luka pada umumnya disebabkan oleh trauma mekanis, seperti gesekan, benturan, terpotong, terpukul, tertusuk atau terjepit, namun bisa juga disebabkan oleh trauma elektrik seperti listik dan petir.

b) Luka Lecet

Luka lecet adalah apabila permukaan kulit terkelupas akibat pergeseran dengan benda keras dan kasar. (Mohamad, 2005). Luka lecet merupakan jenis luka terbuka yang muncul akibat gesekan kulit dengan permukaan yang keras atau kasar.

Gambar 1. Luka Lecet. Sumber: [hellosehat.com](http://hellosehat.com)



c) Luka Memar (*Contusio*)

Terjadinya memar adalah adanya pecah pembuluh darah kecil yang disebabkan oleh trauma yang dapat mengakibatkan pendarahan menuju jaringan lunak di bawah kulit dan menyebabkan berubahnya warna kulit. Memar dapat terjadi

secara tiba-tiba dan dapat terjadi pada waktu yang cukup lama, hal itu dapat menyebabkan rasa sakit, bengkak dan nyeri. Memar dapat terjadi disebabkan adanya tumbukan dari benda tumpul yang mengakibatkan trauma yang berupa memar (Irawan, 2017). Cedera yang disebabkan oleh trauma pada jaringan lunak atau tulang, dapat mengakibatkan cedera berupa *contusio*: memar, *hematom*, atau terdapat gumpalan darah pada jaringan. Salah satu bagian tubuh yang mengalami memar pada saat pertandingan ataupun latihan adalah sebagai berikut ini:

Gambar 2. Memar. Sumber: [sehatq.com](http://sehatq.com)



Memar dapat diakibatkan oleh banyak faktor, baik faktor internal seperti tidak sinkronnya pergerakan antara gerak tangan dan pinggul, dan faktor eksternal seperti peralatan latihan atau pertandingan.

d) Luka Robek (*Laceratum*)

Saat tubuh terjatuh, yang terjadi pada umumnya adalah terluka, baik hanya luka yang berupa memar ataupun luka robek yang mengeluarkan darah. Penyebab luka robek adalah terjadinya

goresan benda yang tidak terlalu tajam. Wujud daripada luka biasanya berupa garis yang tidak teratur, tidak hanya pada bagian yang robek saja namun dapat mengakibatkan kuliat di area sekelilingnya mengalami kerusakan. Jika terjadi cedera luka robek, seharusnya segera diberi pertolongan untuk mengantisipasi terjadinya pengeluaran darah yang berlebih, terutama jika cedera luka robek yang terjadi cukup besar. Luka robek yang dialami pesilat adalah sebagai berikut:

Gambar 3. Luka Robek. Sumber: [hellosehat.com](http://hellosehat.com)



e) Lepuhan (*Blister*)

Cedera yang berupa blister atau lepuhan adalah terjadinya cairan yang menggumpal yang berada diantara lapisan terluar kulit. Cedera ini biasanya disebabkan oleh tekanan, panas ataupun friksi pada bagian kulit. Ketiga penyebab tersebut mengakibatkan terjadinya terpisahnya lapisan pada kulit yaitu lapisan *dermis* dan *epidermis*, resultan cairan ini yang meradang, penggelembungan pada lapisan terluar pada kulit, serta dapat juga membentuk kulit lapisan. Ketika ketiga penyebab sedang terjadi, lapisan yang lebih dalam ikut terkena dampak, seperti

pecahnya saluran darah kecil, dan darah masuk pada lepuhan. Hal ini menyebabkan terjadinya rasa sakit, yang disertai dengan perubahan warna lepuhan menjadi kemerah-merahan dan akhirnya berubah warna menjadi biru. Lepuhan bukan hal baru bagi atlet. Lepuhan bisadisembuhkan dengan perawatan sendiri dan hanya merupakan gangguan sementara. lepuhan dapat terjadi dikarenakan adanya aktivitas yang meningkat yang dilakukan oleh atlet, sepatu baru, dan perubahan arena latihan. Kondisi lingkungan misalnya panas juga dapat menyebabkan terjadinya lepuhan. Cedera ini lebih sering mengenai atlet yang memiliki kulit sehat. *Blister* yang terjadi pada pesilat biasanya terdapat pada bagian telapak kaki atau jari kaki, gambar yang menunjukkan hal tersebut adalah sebagai berikut:

Gambar 4. Luka Lepuh. Sumber: [liputan6.com/health](http://liputan6.com/health)

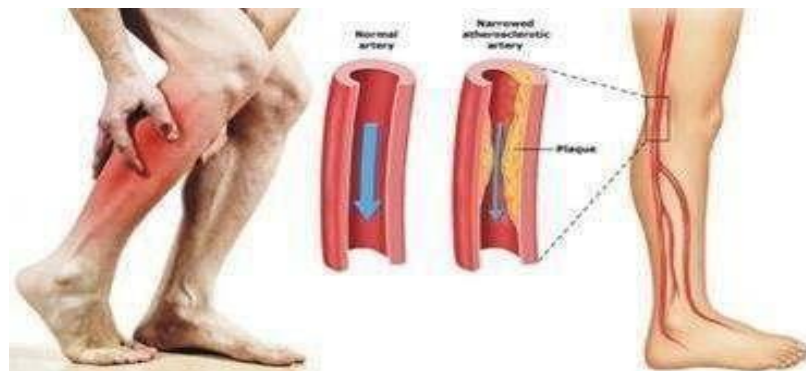


f) *Spasme* atau Kram Otot

Kram otot adalah kontraksi yang terus menerus dialami oleh otot atau sekelompok otot dan mengakibatkan rasa nyeri. Penyebab kram adalah otot yang terlalu lelah, kurangnya

pemanasan serta peregangan, adanya gangguan sirkulasi darah yang menuju ke otot sehingga menimbulkan kejang (Pakkari et al. 2001). *Spasme* atau kram otot merupakan cedera yang disebabkan terjadinya tarikan atau kontraksi otot yang sangat hebat tanpa disertai adanya relaksasi yang menyebabkan rasa sakit yang sangat hebat. Cedera ini menimpa pesilat yang sering terjadi pada: otot paha, betis, jari tangan, atau jari kaki. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kram otot diantaranya adalah dehidrasi, kadar garam dalam tubuh rendah, kadar karbohidrat rendah, otot dalam keadaan kaku, dan kurangnya pemanasan. Penampakan kram otot pada bagian tubuh tungkai bawah atau beris adalah sebagai berikut :

Gambar 5. Kram Otot. Sumber : [alga-rosan.com](http://alga-rosan.com)



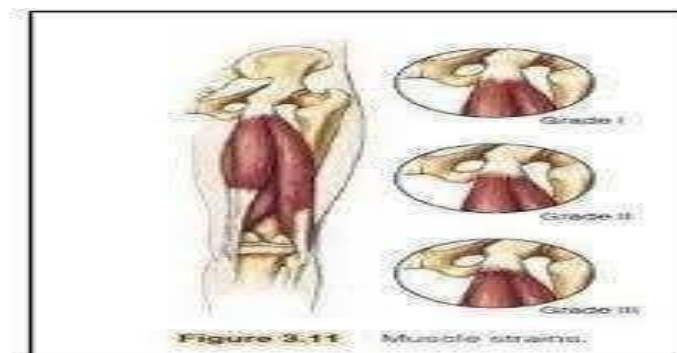
## 2) Cedera Otot atau Tendon dan Ligamen

### a) *Strain*

*Strain* adalah kerusakan yang terjadi pada bagian otot atau tendon yang disebabkan *over-use* ataupun stres yang berlebihan (Giam dan Teh, 1992:93). Jika ditinjau dari berat dan

ringannya cedera, strain diklasifikasikan menjadi 3 tingkatan strain yaitu, *strain* tingkat I terjadi regangan yang hebat, tetapi belum sampai terjadi robekan pada jaringan *muscula tendineus*. *Strain* tingkat II terdapat robekan pada unit *musculo tendineus*. Tahap ini menimbulkan rasa nyeri dan sakit sehingga kekuatan berkurang. *Strain* tingkat III terjadi robekan total pada unit tendon (*musculo tendineus*). Biasanya hal seperti ini membutuhkan tindakan penanganan berupa pembedahan (Bahr, 2003: 384).

Gambar 6. Tingkatan Cedera Strains Muscle. Sumber: <httpswww.google.comsearchq=roberts+gotlin+strain&hl>



b) *Sprain*

*Sprain* merupakan cedera yang terjadi pada *ligamen* atau kapsul persendian. Kerusakan yang terjadi pada persendian ini dapat mengakibatkan sendi tidak stabil. Gejala yang ditimbulkan berupa rasa sakit, memar, bengkak dan kehilangan kemampuan gerak. Namun gejala dapat terjadi bervariasi sesuai dengan beratnya *sprain* (Sudijandoko, 2000). *Sprain* merupakan

cedera persendian yang biasanya terjadi robekan pada ligament, dapat diakibatkan oleh *over use* berulang-ulang pada sendi atau stres yang berlebihan.

Menurut Zein 2016: 10, *sprain* terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu (1) cedera *sprain* tingkat I yang terjadi adalah adanya sedikit hematoma dalam ligamen dan hanya terdapat beberapa serabut yang putus. Cedera ini mengakibatkan rasa nyeri, bengkak dan sakit pada daerah yang terkena. (2) Cedera *sprain* tingkat II lebih banyak serabut ligamen yang putus dan lebih separuh serabut ligamen yang masih utuh. Cedera ini mengakibatkan rasa sakit bengkak, nyeri tekan, efusi (keluar cairan) dan persendian tersebut tidak dapat digerakkan. (3) Cedera *sprain* tingkat III yaitu terputusnya seluruh ligamen, yang mengakibatkan kedua ujungnya terpisah. Persendian yang terkena cedera tersebut sangat sakit, terdapat darah pada persendian, bengkak dan tidak dapat digerakkan seperti biasanya dan dapat menyebabkan gerakan menjadi tidak normal. *Sprain* yang terjadi berdasarkan setiap tingkatannya ditunjukkan pada gambar berikut.

Gambar 7. Tingkatan Cedera Sprains Muscle. Sumber : <https://www.knee-pain-explained.com>



Cedera *strain* ataupun *sprain* dapat terjadi pada beberapa bagian tubuh, diantaranya: a) bahu yaitu *strain* pada tenis *shoulder*, b) siku, yaitu *strain* dan *sprain* dapat terjadi pada lembing, jatuh dengan siku *hiperekstensi*, c) pergelangan tangan, *sprain* dan *strain* yang terjadi pada pergelangan tangan biasanya terjadi pada pemain tenis, balap sepeda dan bulutangkis, d) tulang belakang, yang biasanya terjadi pada atlet lompat indah, renang, balap sepeda, voli dan senam, e) panggul, biasanya terjadi pada pemain lari gawang, loncat gawang dan terjadi pada *hamstring*, f) lutut, yang terjadi yaitu *strain tendo patella* pada pesilat, pelompat, balap sepeda, bulutangkis, basket, angkat berat, atau *strain fracture illiotibial band* yang terjadi pada pelari jarak jauh dengan kaki pronasi dan balap sepeda, g) pergelangan kaki, yang terjadi yaitu *sprain* pada hampir setiap atlet cabang olahraga, *strain tibialis posterior* pada pemain ski dan *ice skating*.

### 3) Cedera Jaringan Keras (*Fraktur* dan *Dislokasi*)

#### a) Patah Tulang (*Fraktur*)

Cedera patah tulang adalah terputusnya tulang yang disebabkan oleh tekanan yang berlebih pada tulang yang dapat terjadi dengan pergeseran ataupun tanpa pergeseran tulang (Irawan, 2017:17). Patah tulang merupakan keadaan tulang yang mengalamiretak, pecah ataupun patah yang terjadi pada tulang rawan (kartilago) ataupun tulang keras (osteon) (Aji, 2013). Patah



tulang dapat diakibatkan paksaan ataupun putusnya tulang baik sebagian dari tulang atau keseluruhan tulang. Patah tulang terjadi ditandai dengan adanya nyeri jika digerakkan, perubahan bentuk dan pembengkakan. Dilihat dari kaitannya dengan bagian luar, Menurut Bernard B (1978: 4-5) patah tulang dibagi menjadi 3 yaitu (1) patah tulang terbuka adalah terjadinya patahan yang berhubungan dengan luka terbuka. Artinya bagian tulang yang patah berkaitan dengan ujung tulang yang patah menonjol keluar menembus bagian kulit luar. Yang diperhatikan adalah tindakan pertolongan tidak boleh untuk mengembalikan atau memasukkan kembali tulang yang keluar. (2) Patah tulang tertutup tidak mempunyai hubungan dengan area atau bagian luar (Arinda, 2014). (3) Patah tulang komplikasi adalah patah tulang, persendian, syaraf, pembuluh darah atau organ *viscera* juga ikut terkena, fraktur ini bisa berbentuk fraktur terbuka maupun tertutup (Nurcahyo, 2010). Penampakan gambar pada setiap bagian yang mengalami patah tulang adalah sebagai berikut:

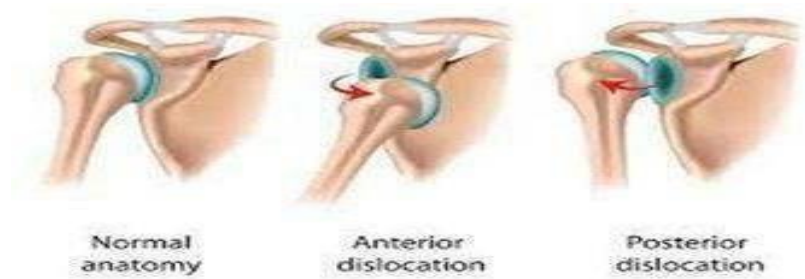
Gambar 8. Patah Tulang (Fraktur). Sumber: <http://dictio.id>



## b) Dislokasi

Dislokasi adalah terjadinya jaringan tulang yang lepas dari kesatuan sendi. Dislokasi dapat terjadi pergeseran hanya pada komponen tulangnya atau keseluruhan komponen. Dislokasi sendi bahu, sendi panggul atau paha merupakan cedera yang dominan terjadi pada atlet. Gejala yang diakibatkan dari dislokasi adalah terbatasnya sebuah gerakan, bengkak atau memar dan rasa sakit pada saat digerakkan atau saat diberi beban pada lokasi cedera (Irawan, 2017). Berdasarkan pada hasil pengamatan peneliti, dislokasi dapat terjadi pada gangguan gerak sendi bahu, siku, pergelangan tangan, panggul, lutut dan engkel. Salah satu bagian pada olahraga pencak silat yang sering terjadi dislokasi adalah pada bagian bahu. Berikut gambar dislokasi yang dialami oleh pesilat jika terjadi dislokasi pada bagian bahunya:

Gambar 9. Dislokasi Bahu. Sumber: <https://health.kompas.com>



## c) Gegar Otak

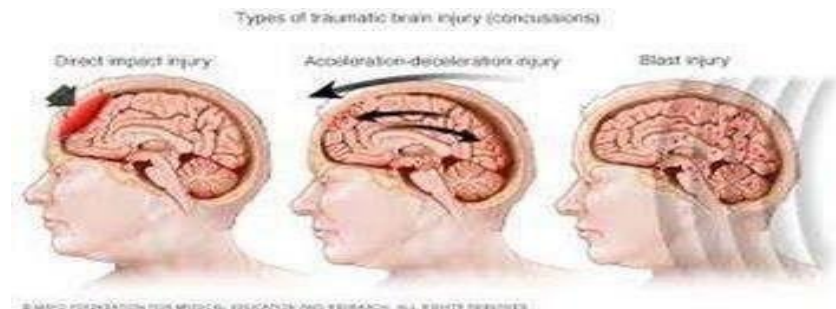
Apabila terdapat benturan yang terjadi pada seseorang kemudian pingsan, maka hal tersebut harus dianggap gegar otak. Demikian juga setiap terdapat korban yang pingsan, dan diduga

mengalami cedera di kepala, maka pertolongan yang dilakukan harus lebih hati-hati. Pendarahan melalui hidung dan telinga setelah mengalami benturan keras di kepala, menandakan adanya retak pada tulang tengkorak. Mayoritas cedera kepala yang terjadi akibat olahraga adalah gegar otak (*concussion*).

Adapun *concussion*, yaitu terjadinya perubahan fungsi otak yang terjadi karena trauma langsung maupun tidak langsung yang terjadi pada kepala, menyebabkan pada satu atau beberapa tanda atau gejala akut (*American College of Sports Medicine/ACSM*). Tanda-tanda yang terjadi pada cedera gegar otak ialah pingsan yang menimpa penderita setelah terjadinya benturan pada kepala dan penderita lupa dengan apa yang telah terjadi sebelumnya.

Semakin lama ia pingsan, semakin berat gegar otak yang dideritanya. Begitu juga semakin lama waktu yang tidak dapat diingat (baik tentang hal-hal sebelum maupun segera sesudah terjadi benturan), semakin berat pula gegar otaknya. Gegar otak ringan biasanya dapat sembuh tanpa penyulit (komplikasi), sedangkan gegar otak yang berat dapat diikuti komplikasi yang berupa kelainan saraf.

Gambar 10. Gegar Otak. Sumber: <https://jejak-berita.cogegar-otak-adalah-01294304>



#### 4. Pertolongan Pertama Cedera

Pada prinsip pencegahan cedera olahraga pertolongan pertama cedera, termasuk dalam prinsip sekunder dimana tujuannya untuk membatasi keparahan cedera atau mengurangi resiko cedera kembali. Dari macam cedera yang ada pertolongan awal yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

##### 1) Cedera Jaringan Lunak (Kulit, Otot/Tendon, dan Ligament)

###### a) Luka Lecet

Tindakan pertolongan, bersihkan luka dengan air dan obat antiseptik yang ada. Tutup luka itu dengan kasa steril yang kering, dan plester atau balut. Kalau sangat luas, lakukanlah desinfeksi dan kirim ke dokter untuk mendapat suntikan pencegah tetanus bila perlu. Balutan diganti setiap hari sekali sampai luka sembuh. Luka lecet yang kecil cukup dicuci dan diolesi *betadine*, apabila perlu di plaster dengan *handsplast* atau sejenisnya. (Mohamad, 2005).

b) Memar

Penanganan yang dilakukan saat terjadi cedera memar menurut (Baharuddin, 2014) adalah (1) kompres pada bagian cedera dengan es atau air dingin. (2) Balut dengan pembalut atau kain dan lakukan penekanan, akan tetapi tekanan harus disesuaikan dengan rasa sakit yang dialami penderita. Sedangkan penanganan memar menurut Arovah, (2009) adalah (1) kompres pada bagian cedera dengan es selama 12-24 jam agar dapat menghentikan pendarahan kapiler. (2) Instruksikan penderita agar istirahat untuk mencegah cedera lebih lanjut dan mempercepat pemulihan jaringan-jaringan lunak yang rusak. (3) Hindari benturan di daerah cedera saat latihan maupun pertandingan berikutnya.

c) Luka Robek

Luka robek secara umum pada saat penanganan memerlukan jahitan. Oleh karena itu tindakan yang dilakukan dalam penanganan pertama adalah desinfeksi, kemudian menutup bagian luka robek dengan kasa steril dan membawa penderita ke rumah sakit.

d) Lepuhan (*Blister*)

Tindakan pertolongan pertama jika sudah menunjukkan tanda- tanda akan terjadi *blister* sebaiknya lakukan pengompresan dengan es pada area yang sudah memiliki tanda-

tanda *blister*, kemudian diplester, hal ini dapat membatalkan terjadinya *blister* pada area tersebut. Namun jika sudah terjadi *blister* tindakan pertolongan yang harus dilakukan adalah mengeluarkan cairan *blister* dengan menyedot menggunakan spuit, dipecahkan dengan jarum steril, dan diberi obat antiseptik (obat merah atau betadine). Selanjutnya *blister* ditutup, bagian atas *blister* ditekan ke bagian bawahnya dengan plester.

e) Spasme atau Kram Otot

Pertolongan pertama pada cedera kram otot adalah (1) otot yang mengalami kram diregangkan terlebih dahulu. (2) Kemudian tangani dengan memberikan pijatan pada otot yang mengalami kram, untuk meregangkan otot tersebut. (3) Jika penyebab terjadinya kram adalah tingginya suhu udara atau panas, maka baringkan penderita pada tempat yang memiliki suhu udara sejuk dan berikan minuman air garam atau oralit.

2) Cedera pada Otot atau Tendon dan Ligamen

a) *Rest* (Istirahat)

*Rest* adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengistirahatkan bagian yang terkena cedera dan mengurangi aktivitas keseharian serta olahraga. Istirahat sangat penting karena jika latihan dilanjutkan atau tetap melakukan aktivitas lain dapat memperluas cedera.

b) *Ice* (Es)

*Ice* berarti memberi efek dingin untuk membantu menurunkan suhu disekitar jaringan yang mengalami cedera. Tujuan pemberian es yakni mengurangi pendarahan ataupun menghentikan pendarahan, mengurangi atau menghambat pembengkakan, dan mengurangi rasa sakit (nyeri). Pemberian es pada cedera akut dapat dilakukan dengan memasukkan pecahan es kedalam kantung plastik, setelah itu dibungkus dengan handuk yang sudah dibasahi kemudian ditempelkan pada daerah yang cedera atau bisa juga menggunakan *ice bag*. Kompres harus memenuhi semua area yang cedera atau melebihinya. Tutup kompres es dengan *elastic verban*. Pemberian es dilakukan dalam waktu sesegera mungkin setelah cedera diistirahatkan selama 15-20 menit, kemudian diulang setiap 2 jam.

Terdapat beberapa variasi anjuran pemberian es, yakni (1) selama 15-20 menit, 2-4 kali per hari. (2) Setiap 4 jam. (3) 15 menit pemberian es dengan diselingi tanpa pemberian es selama 15 menit. Hari pertama cedera diulang sebanyak 3 kali, sedangkan hari kedua dan ketiga dilakukan 2 kali per hari. (4) Selama 10-30 menit, dilakukan hingga 48-72 jam setelah cedera. (5) Selama 20 menit, setiap 2 jam. Dilakukan hingga 48-72 jam setelah cedera.

c) *Compression* (Penekanan)

*Compression* merupakan teknik penanganan cedera olahraga, yang dapat dilakukan dengan membungkus bagian cedera

dengan kain agar membantu mengurangi bengkak yakni dengan dibebat, jangan terlalu lama dan kencang saat melakukan teknik tersebut. Penekanan apabila tidak dikontrol dapat memperlambat proses penyembuhan.

d) *Elevation* (Peninggian)

*Elevation* yaitu cara menangani bagian cedera dengan memposisikan bagian cedera tersebut lebih tinggi daripada posisi jantung, dapat dilakukan dengan bantal.

3) Cedera Jaringan Keras

a) Patah Tulang (Fraktur)

Dikarenakan cedera patah tulang tergolong cedera olahraga berat, pertolongan yang dilakukan adalah dengan melakukan teknik pembidaian. Bidai atau spalk yaitu alat dari kayu, anyaman kawat atau bahan lain yang kuat tetapi ringan yang dapat digunakan untuk menahan atau menjaga agar bagian tulang yang patah tidak bergerak (*fixasi/imobilisasi*).

b) Dislokasi

Dislokasi sering terjadi ketika berolahraga. Pertolongan awal dislokasi adalah dengan imobilisasi Kusuma, Junaedi, & Setiakarnawijaya, 2017; Setiawan, 2011 dalam Nirmalasari, N., Nofiyanto, M., & Hidayati, R. W. (2020). Usaha penanganan dislokasi harus dilakukan dengan hati-hati dan tenang. Apabila usaha itu tidak berhasil, penderita harus dibawa ke rumah sakit.



c) Gegar Otak

Tindakan pertolongan pertama adalah dengan membersihkan mulut dan saluran nafasnya dari kotoran dan lendir ataupun muntahan kemudian posisikan penderita berbaring dengan kepala menghadap ke samping agar memudahkan aliran yang akan dimuntahkan. Penderita tidak boleh terlalu sering diangkat kemudian jika terdapat pendarahan, hentikan segera. Dalam mengusung atau memindahkan penderita, perlakukanlah seperti pada penderita cedera patah tulang leher. Jika penderita sadar, penderita harus tetap pada posisi berbaring dan lakukan pencegahan agar penderita tidak gelisah. Kemudian kirim penderita menuju rumah sakit untuk pemeriksaan lebih lanjut dan teliti.

5. Pencegahan Cedera

Usaha pencegahan cedera olahraga lebih baik ketimbang mengobatinya, jika atlet mengalami cedera harus cepat mendapatkan pertolongan. Semakin cepat sembuh semakin cepat untuk berlatih atau bertanding. Pencegahan seharusnya dimulai sejak awal sebelum atlet mulai berlatih olahraga. Adapun cara-cara pencegahan cedera olahraga antara lain (Setiawan, 2011):

- 1) Melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin sebelum berlatih/bertanding ataupun sesudahnya.
- 2) Melakukan pemanasan atau peregangan yang benar sebelum berlatih secara individu ataupun berpasangan.

- 3) Pilih peralatan yang baik: misalnya ukuran sepatu yang cocok, tidak terlalu sempit, perhatikan sol sepatu yang sudah tipis supaya diganti atau alas pegangan raket yang tipis perlu diganti.
- 4) Penggunaan pelindung atau pengaman misalnya penggunaan pelindung dada pada olahraga pencak silat.
- 5) Pengendalian emosi: emosi yang tidak terkontrol bisa mengakibatkan benturan fisik dan harus bisa menerima kekalahan, tidak mudah terkena provokasi.
- 6) Menguasai teknik latihan yang benar, misalnya dalam hal pukulan, tendangan, jatuhan dan lainnya.
- 7) Memeriksa kondisi lapangan: apakah lapangan rata, banyak kerikil atau lapangannya becek, licin resiko untuk terpeleset atau jatuh sangat tinggi.
- 8) Memperkuat otot-otot yang besar, yang banyak digunakan pada jenis olahraga tertentu, misalnya otot-otot tungkai diperkuat untuk cabang olahraga pencak silat, sepak bola dan karate. Sedangkan bepenguatan otot-otot bahu ditujukan untuk tenis maupun bulutangkis. Latihan penguatan otot bisa menggunakan alat beban maupun berat badan sendiri ketika melakukan aktivitas push up, bisa juga latihan penguatan otot-otot tungkai dengan cara naik turun tangga.
- 9) Memilih pelatih yang berpengalaman artinya berpengalaman dalam melatih untuk meningkatkan kemampuan atlet tanpa terjadi cedera

maupun dalam hal mencegah cedera olahraga. Misalnya dalam pertandingan sepak bola yang sangat melelahkan, begitu ada pemain yang kelihatan lelah pelatih cepat tanggap untuk mengamati dengan pemain yang lain.

- 10) Meningkatkan kebugaran fisik, dengan kondisi kebugaran fisik yang tinggi tubuh siap menerima pembebanan fisik, sehingga tidak cepat mengalami kelelahan yang akhirnya dapat mengakibatkan timbulnya cedera (Either, 1982).

## **B. Peraturan IPSI 2022**

### **1. Area Pertandingan Kategori Tanding**

Area pertandingan berbentuk segi empat yang disetujui IPSI dengan sisi 10 meter kali 10 meter. Ketika gelanggang ditinggikan harus ada tambahan 1 meter di setiap sisi sebagai area keselamatan. Empat buah matras (dua buah matras warna merah dan dua buah lain warna biru masing-masing berukuran 2 meter kali 1 meter) diletakkan pada jarak dua meter dari pusat membentuk batas antar pesilat. Wasit akan berdiri diantara dua matras merah dan biru dalam lingkaran putih menghadap para pesilat. Setiap juri akan duduk disisi gelanggang serta wasit dapat bergerak di sekitar matras. Setiap juri akan dilengkapi dengan bendera merah, biru, dan tablet penilaian. Ketua pertandingan akan duduk di meja dekat sudut merah dan biru antara pencatat waktu dan dewan.

#### *Penjelasan*

Matras yang digunakan harus *non-slip* yang bersentuhan dengan lantai, namun memiliki koefisien gesekan rendah di permukaan atas.

Panitia Penyelenggara harus memastikan bahwa matras tidak bergeser selama pertandingan, karena celah menyebabkan cedera dan merupakan bahaya. Matras harus disetujui IPSI.

Pesilat akan memulai pertandingannya di dalam matras merah dan biru hanya pada awal setiap babak. Selanjutnya mereka akan memulai pertandingan mereka di tempat terakhir mereka berhenti. Lingkaran putih berfungsi untuk area pertandingan dengan diameter keliling 8 meter. Ketebalan matras harus 5 cm dalam kualitas kepadatan tinggi. Dua sudut netral (dengan matras kuning) dengan sisi masing-masing berukuran 1 meter kali 1 meter. Sudut merah dan biru (dengan matras merah dan biru) dengan sisi masing-masing berukuran 1 meter kali 1 meter.

## 2. Pelaksanaan Pertandingan kategori Tanding

Pertandingan pencak silat terdiri dari Tanding dan/atau seni. Tanding adalah pertandingan individu, yaitu serang bela antara dua pesilat dari kubu yang berbeda. Selanjutnya dibagi menjadi kategori usia dan berat. Sistem gugur akan diterapkan kecuali ditentukan lain secara khusus untuk suatu kejuaraan. Penyelenggara harus mengikuti struktur di bawah ini untuk pertandingan sistem gugur. Silakan lihat contoh yang disediakan. Atlet tidak boleh digantikan oleh atlet lainnya setelah pengundian dilakukan. Kejuaraan tambahan yang ditawarkan untuk kategori remaja dalam pertandingan multi *even*. Diperbolehkan mengeluarkan suara.

### *Penjelasan*

Dalam eliminasi kompetisi tanding, satu putaran mengeliminasi lima puluh persen atlet di dalamnya, menghitung *bye* sebagai atlet.

Pelatih harus menunjukkan ID Card mereka bersama dengan pesilat atau tim mereka kepada petugas di area tunggu. Pelatih harus duduk di kursi yang disediakan serta tidak diperbolehkan mengganggu kelancaran pertandingan dengan perkataan atau perbuatan.

Provinsi tuan rumah untuk *multi-event games* (termasuk *SEA Games, Asian Games, dan Olimpiade*) perlu memasukkan tambahan 3 sampai 5 kategori even khusus untuk kategori Remaja, diluar kategori Dewasa yang ditawarkan sebagai acara utama antara lain (1) kategori acara akan mencakup pertandingan (Tanding) dan Artistik (Seni). (2) Usia peserta Remaja akan berkisar antara 14 hingga 16 tahun. Provinsi tuan rumah berhak memilih kelas (dari total 28 kelas sesuai berat badan) guna dipertandingkan pada kategori Remaja.

### **C. Pelanggaran**

#### 1. Pelanggaran Ringan

- a. Dilarang berlari.
- b. Keluar dari gelanggang dengan sengaja atau tidak sengaja (kedua kakinya keluar dari gelanggang). Kecuali didorong (tidak berkaidah).
- c. Pesilat berjaan di dalam arena.
- d. Pesilat melompat-lompat di arena.
- e. Pesilat tidak dalam sikap pasang (kaki).

- f. Pesilat mengepalkan kedua tinjunya.
- g. Pesilat dalam sikap pasang, namun tidak ada tindakan yang dilakukan dalam waktu 10 detik.
- h. Secara mencolok tidak mengikuti instruksi wasit dengan maksud mengulur waktu misalnya bergerak saat wasit meminta berdiri padahal dia tidak cedera.

## 2. Pelanggaran Sedang

- a. Melakukan sikutan sambil menyentuh lawan.
- b. Melakukan dengkulan sambil menyentuh lawan.
- c. Mencengkeram leher.
- d. Menendang atau menginjak paha lawan ketika lawan sedang berada di bawah.
- e. Melakukan rangkulan setelah memperoleh nilai jatuhan sah.
- f. Memukul/ menendang setelah memperoleh nilai jatuhan sah
- g. Mencakar dan menarik rambut/kerudung lawan.
- h. Menolak bangun setelah serangan sah dan wasit menghitung 1 sampai 9, maka wasit akan memberikan teguran untuk ulur waktu.
- i. Ketidakberanian melawan, terlihat saat atlet mengulur waktu untuk serang bela, pura-pura sakit, cedera, dengan sengaja melepas pelindung mulut, ikatan rambut, dan membuka pelindung badan. Secara mencolok tidak mengikuti instruksi wasit dengan maksud mengulur waktu.
- j. Menyerang lawan setelah bunyi gong atau tanda akhir babak lainnya. Atau suara wasit yang menghentikan pertandingan. Ketika setelah

keluar aba-aba berhenti dari wasit dan masih ada serangan, dianggap sebagai pelanggaran.

- k. Hukuman dikenakan, ketika menghindari lawan dengan bersembunyi di belakang wasit tanpa menyentuh wasit.
- l. Secara mencolok tidak mengikuti instruksi wasit dengan maksud mengulur waktu.
- m. Pesilat dengan sengaja melakukan salah bela (*diving*).
- n. Serangan pada awalnya mengenai sasaran yang sah kemudian bergeser ke daerah pelanggaran.

### 3. Pelanggaran Berat

- a. Menyerang bagian tubuh yang tidak sah seperti leher, kepala, dan kemaluan. Serangan tunggal ke area paha tanpa ditindak lanjuti dengan serangan lain. Upaya langsung untuk mematahkan sendi. Tendangan langsung ke lutut.
- b. Menyerang dengan kepala (Head butt).
- c. Melakukan sikutan sambil mencengkeram/memegang lawan.
- d. Melakukan dengkulan sambil mencengkeram/memegang lawan.
- e. Melakukan tendangan dari atas ke bawah (tendangan palu) pasca teknik guntingan.
- f. Hukuman dikenakan ketika menghindari lawan dengan bersembunyi dibelakang wasit, dan/atau melakukan sentuhan/rangkulan/pegangan/cengkraman/dorongan kepada wasit.
- g. Hukuman dikenakan ketika atlet/pelatih/manajer team secara sengaja menyentuh/merangkul/memegang/mendorong/mencengkeram wasit selama pertandingan.

- h. Menyebabkan cedera pada lawan dengan menyerang sebelum/sesudah aba-aba wasit mulai.
- i. *Pile driving* (memancang 12-6). Jika lawan jatuhnya tidak leher terlebih dahulu pesilat yang melakukan tidak di diskualifikasi.
- j. Menggigit dan meludahi lawan.
- k. Sambil berdiri menunjuk jari ke arah wajah/mata dari lawan.

#### **D. Diskualifikasi**

1. Seorang atlet tidak boleh melibatkan lawannya dengan cara apapun selama time-out atau waktu istirahat dalam pertandingan. Setelah Wasit menghentikan pertandingan untuk melindungi atlet yang telah tidak berdaya atau tidak mampu untuk melanjutkan pertandingan, atlet harus menghentikan semua serangan terhadap lawan mereka.
2. Apabila atlet menghabiskan waktu lebih dari 10 menit untuk mengganti pakaian selama waktu bertanding.
3. Dikenakan saat atlet/pelatih/manajer team/supporter memukul/menendang wasit, juri, komisaris protes dan operator selama pertandingan.
4. Melakukan *pile driving* (12-6).
5. Gagal dalam penimbangan.
6. Gagal dalam tes doping.
7. Memperlihatkan kemarahan (selama pertandingan, istirahat, atau setelah pertandingan).



## **E. Kode Etik Atlet**

1. Diikat oleh peraturan dan regulasi kompetisi pencak silat nasional selama pertandingan.
2. Wajib menjunjung tinggi integritas tata tertib kompetisi pencak silat nasional, nama pencak silat, dan sebagai pesilat.
3. Diwajibkan mengetahui perkembangan baru dalam permainan pencak silat dan melakukan upaya untuk memahami sistem poin.
4. Layak dipercaya dalam semua yang mereka lakukan (dapat dipercaya).
5. Menghayati cita-cita luhur etika, sportivitas serta senantiasa mengejar kemenangan dengan bermartabat (integritas).
6. Hidup dan bersaing secara terhormat, seperti; tidak berbohong, menipu, mencuri, atau terlibat dalam perilaku tidak jujur atau tidak sportif lainnya (kejujuran).
7. Memenuhi komitmen, seperti; melakukan apa yang mereka katakan akan mereka lakukan.
8. Memperlakukan semua orang dengan hormat sepanjang waktu dan menuntut hal yang sama dari sesama pesilat lainnya.
9. Tidak terlibat dalam tindakan tidak sopan apapun termasuk kata-kata tidak sopan, gerakan cabul, komentar ofensif yang bersifat seksual atau rasial, omong kosong, ejekan, perayaan yang berlebihan, atau tindakan lain yang merendahkan individu atau olahraga.
10. Perlakukan permainan dan wasit-juri dengan hormat, dengan tidak mengeluh atau berdebat dengan panggilan atau keputusan wasit-juri selama atau setelah pertandingan.

11. Sumpah untuk pesilat, yakni pesilat adalah pribadi yang berakhlak mulia. Pesilat adalah orang yang menghormati sesamanya dan mencintai persahabatan dan perdamaian. Pesilat adalah manusia yang selalu berpikir dan bertindak positif, kreatif dan dinamis. Pesilat adalah pejuang yang menjunjung tinggi kebenaran, kejujuran dan keadilan, serta selalu tabah.

#### **F. Melanggar Kode Etik**

Jika seorang pesilat melanggar kode etik, mereka akan menerima kartu kuning dan harus membayar denda. Kartu kuning kedua dalam kejuaraan yang sama, akan menghasilkan kartu merah. Komite disiplin akan turun tangan dan mengambil tindakan. Jika seorang atlet berpura-pura, atau membesar-besarkan cedera, komite disiplin akan mengevaluasi situasi dan tindakan akan diambil, maka pelatih diharuskan untuk:

1. Mendidik pesilat dengan mengomunikasikan ide dan konsep pertandingan pencak silat.
2. Meningkatkan kemampuan teknis pesilat dengan menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan pencak silat.
3. Selalu menunjukkan perilaku pribadi yang baik selama pelaksanaan pertandingan.
4. Memastikan atletnya melakukan teknik yang aman dan benar selama pertandingan, tanpa niat untuk melukai lawan di sasaran yang tidak sah.
5. Memahami sepenuhnya dan mematuhi peraturan pertandingan pencak silat nasional.
6. Mengetahui dan memahami sepenuhnya proses dan praktek permainan dan pertandingan.

7. Tidak meneriaki kepada wasit-juri yang sedang bertugas yang memicu perkelahian atau huru hara antar kontingen.
8. Tidak mempengaruhi tindakan atau keputusan wasit-juri yang memimpin pertandingan.
9. Tidak mengancam wasit-juri yang sedang libur atau bertugas yang mungkin bisa pengambilan keputusannya.

Semua orang terakreditasi yang terlibat dalam acara pencak silat terikat oleh peraturan kompetisi pencak silat nasional selama periode pertandingan. Setiap personel yang ditemukan melanggar kode etik, komite disiplin akan bertindak sesuai dengan keseriusan kasus tersebut. Prosedur berikut harus dipatuhi sesuai:

1. Laporan kasus harus dikeluarkan terhadap pelaku (dengan mengisi formulir laporan insiden).
2. Delegasi Teknis yang bertugas akan mengambil dan mendiskusikan lebih lanjut dan merekomendasikan tuntutan kepada IPSI untuk tindakan lebih lanjut yang akan diambil.
3. IPSI akan mengeluarkan hukuman tersebut.
4. Pelaku dapat mengajukan banding atas kasusnya dengan biaya banding sebesar USD 500 yang harus dibayarkan kepada IPSI.
5. Sebuah komite independen yang dibentuk oleh IPSI akan meninjau kembali kasus tersebut. Jika banding diterima, tuduhan akan dicabut.
6. Namun, jika banding dan peninjauan kembali ditolak, dan pelanggar ingin mengajukan banding lagi, akan dikenakan biaya banding ulang sebesar USD 1000.
7. Dan kelompok komite yang berbeda yang dibentuk oleh federasi akan meninjau kembali kasus tersebut. Keputusan panitia bersifat final.

## **G. Atlet/Pesilat**

1. Pesilat harus memakai seragam pencak silat hitam standar tanpa garis, tidak berbentuk pipa atau bordir pribadi selain yang diizinkan secara khusus IPSI. Kelonggaran panjang seragam sampai dengan pergelangan tangan dan mata kaki adalah 2 cm.
2. Logo IPSI di dada kanan dan federasi nasional di dada kiri. Logo tidak boleh melebihi diameter 10 cm.
3. Untuk logo sponsor akan ditempatkan dilengan kanan, dimana ukuran logo sponsor tidak boleh melebihi ukuran badge IPSI. Logo tidak boleh lebih dari diameter 10 cm.
4. Lambang provinsi atau bendera provinsi akan dikenakan di lengan kiri seragam.
5. Lengan baju dan celana tidak boleh digulung.
6. Nama provinsi bisa berada di bagian punggung baju dengan ukuran tidak melebihi Panjang 35 cm dan lebar 25 cm. Tidak terdapat ketentuan untuk warna dan bentuk huruf.
7. Pesilat diberikan waktu 3 menit untuk mengganti seragam silat yang baru apabila seragam silatnya (atas atau bawah) robek dan memperlihatkan kulitnya dengan jelas setelah 3 menit habis.
8. Teguran I akan dikeluarkan wasit, di mana wasit akan mengumumkan kepada dewan tentang Teguran I dan mencatatnya. Wasit kemudian akan mengumumkan kepada timekeeper untuk memulai hitungan 2 menit. Jika pesilat melakukan hitungan mundur kurang dari 2 menit, maka tidak ada

poin yang dikurangi. Namun, jika pesilat atlet membutuhkan waktu lebih lama dari waktu yang diberikan (maksimal 5 menit), pesilat akan diberikan Peringatan I. Apabila pesilat masuk ke gelanggang lebih dari 10 menit akan dikenakan diskualifikasi. Ketua pertandingan akan mengumumkan dengan jelas ketika pesilat masuk ke gelanggang.

9. Pesilat harus menjaga rambut mereka bersih dan dipotong sepanjang tidak menghalangi kelancaran pertandingan. Gulungan rambut dan jepit rambut logam dilarang. Pita, manik-manik, kilau, serta aksesoris lain juga dilarang. Namun, untuk karet gelang untuk mengikat rambut diperbolehkan.
10. Pesilat harus memiliki kuku yang pendek dan tidak boleh memakai benda logam atau benda lain yang dapat melukai lawannya.
11. Perlengkapan pelindung berikut ini wajib meliputi pelindung tubuh- satu atlet memakai warna merah dan yang lainnya memakai warna biru. Untuk pelindung kemaluan-merupakan perlengkapan pribadi.

#### **H. Cedera dan Kecelakaan di Gelanggang**

1. Ketika seorang pesilat cedera wasit segera menghentikan pertandingan dan memanggil dokter. Dokter berwenang untuk mendiagnosis dan mengobati cedera saja.
2. Pesilat yang cedera selama pertandingan berlangsung dan membutuhkan perawatan medis akan diberikan waktu 5 menit. Apabila pengobatan tidak selesai dalam waktu yang ditentukan, maka tim medis akan memutuskan apakah pesilat tersebut dinyatakan tidak layak bertanding.

3. Apabila pesilat mengalami pukulan ke bawah (serangan ke pangkal paha), 5 menit akan diberikan kepada pesilat untuk pulih.
4. Jika ada lukan yang terbuka tim medis harus menghentikan pendarahan terlebih dahulu jika berhasil luka harus ditutupi dengan vaseline sebelum pesilat dapat melanjutkan pertandingan.
5. Tim medis tidak boleh membalut luka karena dapat mempengaruhi kelancaran pertandingan.
6. Tim medis akan merawat cedera dengan tepat setelah pertandingan selesai.

## **I. Protes**

1. Protes Pelatih
  - a. Pelatih harus berdiri dalam kotak pelatih, mengangkat kartu protes dengan tangan kanan, lurus, dan tegas. Apabila dewan tidak memperhatikan pelatih diperbolehkan mengeluarkan suara lantang “**BIRU / MERAH PROTES**” 1 kali.
  - b. Dewan akan menuju pelatih dengan membawa mic untuk mencatat protes. Pelatih diberikan panduan untuk menyatakan protesnya secara singkat dan jelas atau menyatakan kepada dewan dan dewan mencatat protes.
  - c. Pelatih menyatakan protesnya dalam waktu 10 detik. Dewan akan mencatat proses dengan sesuai.
  - d. Atau dewan akan mengumumkan dengan jelas dari kotak pelatih ke komisariss protes mengenai isi dari protes.
  - e. Ketika sudah dipustuskan, komisariss protes akan mengangkat kartu hasilnya, baik sah atau tidak sah.

- f. Keputusan yang dibuat Komisaris protes merupakan final. Akan tetapi, delegasi tehnik punya kewenangan untuk mengesampingkan keputusan tersebut, apabila keputusannya dianggap bias, serta bisa menimbulkan perbedaan.
- g. Kartu protes tidak akan dikembalikan ke sudut pelatih.
- h. Pelatih dari sudut lawan tidak boleh mengajukan protes atas keputusan yang sudah dibuat komisaris protes.

## 2. Protes Manajer Tim

- 1) Pelatih akan diberikan dua kartu protes untuk setiap pertandingan yang akan digunakan selama tiga babak.
- 2) Selama kompetisi pelatih akan mengangkat kartu protes dalam keberatan dengan keputusan wasit dan meminta untuk melihat video replay. Kartu protes akan diberikan kepada ketua pertandingan oleh delegasi teknik, di mana delegasi teknik harus menandatangani stiker IPSI pada karti tersebut. Ini untuk menghindari kartu protes yang tidak terdaftar. Untuk pelatih punya kesulitan bahasa Inggris agar didampingi oleh penerjemah dari kontingennya.

Gambar 11. Kartu Protes



## **B. Penelitian Yang Relevan**

1. Eva Wulaning Prasetya Yudi judul: Identifikasi Cedera Pada Olahraga Pencak Silat Kategori Tanding Pada Atlet Seleksi Popda Kabupaten Nganjuk, Metode deskriptif kuantitatif, hasil: Jenis cedera yang dialami oleh pesilat kategori tanding pada atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka dengan persentase sebesar 19,57%, cedera di bagian badan dengan persentase sebesar 19,76%, faktor cedera di bagian lengan dan tangan dengan persentase sebesar 17,75%, dan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki dengan persentase sebesar 15,94%. (2) Penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor internal violence (sebab yang berasal dari dalam) dengan persentase sebesar 12,08% dan tidak pernah mengalami presentase sebesar 87,97%. Sedangkan, faktor external violence (sebab yang berasal dari luar)dengan persentase sebesar 16,60% dan tidak pernah presentase sebesar 83,30%. Cedera yang sering dialami perdarahan 13,04%, memar 37,24%, lecet 18,11%, strain 10,87%, sprain 17,93%, fraktur 5,97% dan dislokasi 3,81%.
2. Diah Nurmei Choirunnisa, judul: Identifikasi Cedera pada Atlet Pencak Silat Dewasa Kategori Tanding Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, hasil: penelitian menunjukkan bahwa identifikasi cedera pada atlet pencak silat dewasa kategori tanding Daerah Istimewa Yogyakarta diperoleh hasil yaitu luka



sobek dan pendarahan 36,39%, memar 94,70%, sprain 50,00%, strain 32,39%, patah/fraktur dan retak 3,41%, dislokasi 37,13%, kurang pemanasan 43,18%, kondisi tubuh 40,91%, karena fasilitas 40,91%. Berdasarkan hasil perhitungan analisis presentase pada penelitian identifikasi cedera pada atlet pencak silat kategori tanding dewasa PORDA DIY 2019 cedera yang sering dialami yaitu cedera memar dengan presentase angka sebesar 94,70%.

3. Heri Nugraha, judul: Analisis Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Upaya Meminimalkan Kecelakaan Kerja pada Pegawai PT. Kereta Api Indonesia (Persero), hasil: Hasil penelitian diperoleh bahwa, pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja pada PT. Kereta Api Indonesia tidak dilakukan secara maksimal karena terdapat kekurangan pada fasilitas dan minimnya jumlah peserta yang mengikuti pelatihan. Menurut Sukarmin (Rocky et al, 2013) menyatakan bahwa cara terbaik untuk menghadapi cedera olahraga adalah dengan mencegahnya, hal ini sangat tepat, karena mencegah adalah suatu usaha yang paling menentukan dalam menciptakan keadaan aman dan lancar dalam suatu aktivitas, termasuk olahraga. Selain itu pula berbagai peraturan undang-undangan (Aulia & Asfar, 2020), peraturan pemerintah, dan kebijakan yang ada kaitannya dengan konsep keselamatan masih pada tataran kuratif, tidak preventif, contohnya pada undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 20 Ayat 6 dengan jelas menyatakan bahwa untuk unsur keselamatan, maka pelaksanaan olahraga wajib menyediakan

tenaga, secara isi memang tidak salah, namun tuntutan tersebut kepada kebutuhan terhadap unsur kuratifnya (Mujahid, 2021).

Sepatutnya yang wajib disiapkan adalah pedoman keselamatan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman terhadap atlet/pelatih dan bertindak sesuai dengan unsur-unsur keselamatan (Subekti & Nur Warthadi, 2022). Di lain pihak, apabila melihat negara-negara yang telah maju bidang olahraganya seperti Amerika dan Inggris, maka keberadaan terhadap pedoman keselamatan dalam olahraga menjadi prioritas pemerintah dan organisasi keolahragaan untuk dibuat dan diimplementasikan di dalam setiap proses keolahragaan (Hidayat & Haryanto, 2022). Mereka juga bahkan membentuk organisasi yang terpercaya, seperti *National Association of Physical Education United State* untuk merancang dan membuat standar keselamatan dalam olahraga untuk dijadikan komitmen bersama di dalam aktivitas dan pelatihan olahraga agar selalu mengutamakan keselamatan. Hal yang sama juga dilakukan oleh pemerintah Inggris, khususnya yang menangani masalah keolahragaan juga telah menelorkan prosedur keselamatan dalam yang diberi judul *Safety in Sports* yang di dalamnya memuat terkait kepedulian terhadap keselamatan manajemen risiko dan berbagai solusinya, sehingga meminimalisir faktor kecelakaan di bidang olahraga (Fuller, 2020).

Masih banyak lagi pedoman-pedoman keselamatan lainnya terkait dengan bidang keolahragaan untuk digunakan sebagai acuan dalam menerapkan kegiatan olahraga, sehingga pelatih/pendidik dan atlet/siswa memiliki pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep keselamatan bagi dirinya dan juga orang lain seperti

*Safety at Sport Regulation, Safety Procedure in Sport Guidelines* yang dimiliki oleh negara maju tersebut, sementara menurut peneliti Indonesia sama sekali belum memilikinya, sehingga sebuah ironi yang patut segera harus dicarikan solusinya (Yudhistira & Tomoliyus, 2020).

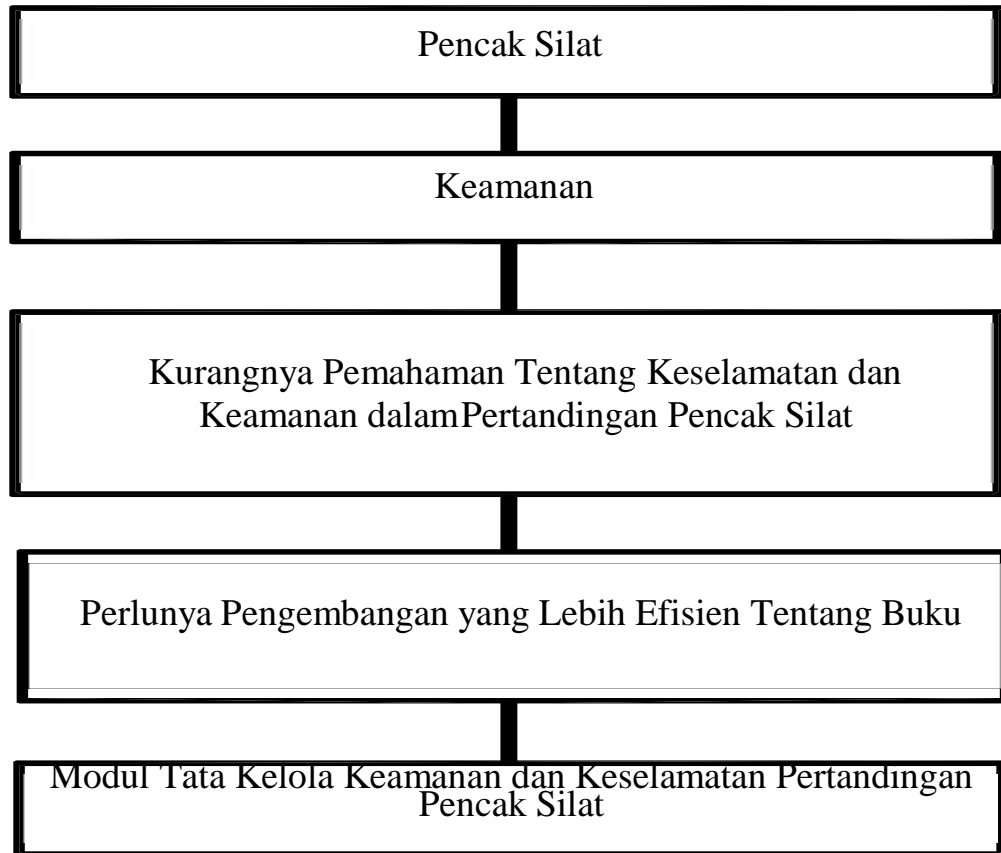
### **C. Kerangka Berpikir**

Penyusunan tata kelola keamanan dan keselamatan dalam pertandingan pencak silat sangat diperlukan untuk mengurangi resiko terjadinya cedera pada atlet. Hal ini disebabkan karena akhir-akhir ini dengan adanya peraturan baru akan resiko terjadinya cedera pada atlet sangat besar jika dibandingkan dengan peraturan sebelumnya.

Proses penelitian ini dimulai dengan observasi terkait kebutuhan responden terhadap perlunya penelitian, dalam hal ini atlet, pelatih, dan pengurus organisasi pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta. Kemudian berdasarkan hasil observasi tersebut, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membuat modul tata kelola keamanan dan keselamatan pertandingan pencak silat.

Modul ini dikembangkan bersama para ahli supaya dapat memberikan pemahaman bagi atlet, pelatih, dan pengurus organisasi pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta. Berikut bagan yang akan saya gunakan dalam langkah pemikiran peneliti sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

Gambar 12. Skema Kerangka Berfikir



#### D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan, maka pertanyaan penelitian tentang pengembangan modul keselamatan dan keamanan dalam pertandingan pencak silat.

1. Bagaimana pengembangan tata kelola keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat?
2. Bagaimana modul keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat?
3. Bagaimana kelayakan modul keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Model Pengembangan**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dari Sugiyono (2016: 147). Penelitian dan pengembangan adalah model pembangunan berbasis industri di mana temuan penelitian yang digunakan untuk mencapai produk baru dan berprosedur, yang kemudian secara sistematis teruji di lapangan, mengevaluasi, dan disempurnakan oleh efektivitas, kualitas atau berstandar. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk menganalisis atau mensurvei tingkat keamanan dan keselamatan pada penyelenggaraan pertandingan pencak silat.

Berdasarkan data analisis kebutuhan, dilakukan pemilihan variabel yang berpotensi untuk dikembangkan. Pengembangan dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk modul yang dapat dijadikan sebagai panduan pada panitia penyelenggaraan pertandingan pencak silat terkait dengan keamanan dan keselamatan atlet pencak silat pada saat mengikuti pertandingan. Modul disusun dalam bentuk buku panduan berdasarkan pada kajian terhadap keberhasilan dalam penyelenggaraan pertandingan pencak silat.

#### **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan dalam penelitian model permainan menggunakan langkah-langkah yang diadopsi dari langkah-langkah Sugiyono (2010). Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah: Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Data, Validasi Desain, Uji Coba Pemakaian, Uji Coba Produk, Revisi Produk, Revisi desain, dan produksi awal.

Gambar 13. Skema Penelitian Pengembangan Sugiyono



#### 1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berasal dari adanya potensi-potensi suatu masalah yang ditemukan. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan yang diharapkan dengan yang terjadi. Dalam penelitian yang akan diteliti potensi dan masalahnya, yaitu:

- a. Regulasi peraturan pertandingan Persilat tahun 2022 memiliki tingkat *safety* yang relatif rendah sehingga kemungkinan terjadinya cedera pada atlet pencak silat relatif tinggi.
- b. Pelatih pencak silat di Indonesia banyak mengalami kekhawatiran terjadinya cedera akut pada atlet terhadap peraturan pertandingan Persilat tahun 2022.
- c. Sebagian besar atlet pencak silat di Indonesia mengalami ketakutan dengan adanya peraturan pertandingan Persilat tahun 2022, khususnya bagi atlet usia dini, pra remaja, dan remaja.

- d. Penyelenggaraan pertandingan pencak silat belum didukung dengan sarana dan prasarana pendukung yang dapat menjamin keamanan dan keselamatan atlet pada saat bertanding, di antaranya: kondisi matras, tim medis, kelayakan venue, dan lampu penerangan gedung.

Berdasarkan analisis yang telah dikumpulkan tersebut, maka perlu adanya modul yang dapat dijadikan sebagai pedoman terkait dengan keamanan dan keselamatan atlet pada saat mengikuti pertandingan pencak silat.

## 2. Pengumpulan Informasi

Pengumpulan informasi dilakukan peneliti dengan tujuan untuk memperoleh informasi agar tidak mengalami kesalahan dalam melakukan analisis data. Informasi dalam penelitian ini diperoleh dari pelatih dan atlet yang mengikuti kejuaraan Babak Kualifikasi PON tahun 2023 di Auditorium UMS Surakarta. Hasil dari pengumpulan informasi selanjutnya dijadikan sebagai pertimbangan dalam menyusun produk. Informasi-informasi tersebut di antaranya: a) kondisi matras yang digunakan, b) ketersediaan tim medis, c) kelengkapan sarana dan prasarana pertandingan, dan d) system penerangan gedung.

Informasi yang diperoleh berdasarkan hasil observasi lapangan selanjutnya dianalisis. Analisis pertama adalah studi pustaka dan kemudian yang kedua adalah studi hasil observasi. Studi pustaka merupakan pengumpulan teori- teori yang ada dengan penerapan permasalahan yang ada di lapangan. Analisis studi pustaka juga digunakan untuk meyakinkan dalam

memfokuskan masalah yang dikaji. Analisis dan hasil observasi wawancara, dan catatan lapangan dilakukan untuk mengetahui kebenaran asumsi peneliti dari kondisi nyata di lapangan mengenai permasalahan yang ada.

### 3. Desain Produk

Proses setelah mengumpulkan informasi kemudian dilanjutkan dengan mengembangkan suatu produk yang berguna untuk membantu penyelenggara pertandingan pencak silat dalam mengatasi masalah-masalah yang muncul. Produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan (*research and development*) pada penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah modul tata kelola keamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat.

### 4. Validasi Model

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan pakar atau tenaga pakar yang sudah berpengalaman di bidang masing-masing yang berkaitan dengan variable-variabel yang ada untuk menilai produk yang akan dikembangkan. Pakar diminta untuk menilai kesesuaian antara pengembangan modul tata kelola keamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat.

Dari hasil validasi pengembangan modul, para pakar dapat mengetahui kelemahan dan kekurangannya. Para pakar kemudian memberikan masukan- masukan untuk perbaikan produk yang akan dikembangkannya. Penelitian pengembangan modul penyusunan tata kelola keamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat



diujikan kepada pakar (*Expert Judgement*) pada beberapa bidang, 1) Drs. Slamet Latanggang, 2) Dr. Indro Catur Haryono, M, Pd, 3) Dr. Agung Nugroho, M.Si, dan 4) Ir. Eddy Suharyanto.

#### 5. Revisi Model

Revisi ini berisikan masukan-masukan dari para pakar. Hasil revisi dari pakar (ahli) selanjutnya diperbaiki sesuai dengan masukan-masukan yang diberikan untuk menyempurnakan produk. Setelah hasil revisi disepakati pakar (ahli), produk siap untuk diujicobakan.

#### 6. Uji Coba Produk

Produk awal yang selesai direvisi kemudian diujicobakan dalam uji coba produk (skala kecil). Atlet dan pelatih berperan sebagai pelaksana proses pertandingan sesuai dengan draf modul. Atlet dan Pelatih melakukan penilaian aspekkeamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat. Dokumentasi diperoleh melalui hasil penyebaran angket pada pelatih dan atlet.

#### 7. Revisi Produk

Produk diujicoba dalam skala kecil, kemudian setelah itu dikonsultasikan kembali kepada masing-masing pakar. Observasi dilakukan terhadap modul tata kelola keamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat. Observer dalam uji coba dengan skala kecil merupakan para ahli, pelatih dan atlet yang telah menilai draf produk awal modul. Hasil penilaian observasi dan saran perbaikan terhadap ujicoba dengan skala kecil digunakan peneliti sebagai referensi perbaikan produk yang akan diujicobakan pada uji coba pemakaian (skala besar).

#### 8. Uji Coba Pemakaian

Produk yang selesai direvisi kemudian diujicobakan dalam skala yang lebih besar. Atlet dan Pelatih yang berperan sebagai pelaksana sesuai dengan draf modul. Atlet dan Pelatih melakukan penilaian terhadap modul keamanan dan keselamatan pada penyelenggaraan pertandingan pencak silat.

#### 9. Revisi Produk

Hasil penilaian observasi dan saran perbaikan terhadap uji coba skala besar digunakan peneliti sebagai referensi perbaikan produk akhir, sehingga produk akhir layak untuk digunakan.

#### 10. Desain Uji Coba Produk

Penelitian ini uji coba produk/rancangan model dilakukan sebanyak dua kali, yaitu uji coba produk (skala kecil) dan uji coba pemakaian (skala besar). Sebelum dilaksanakan uji coba lapangan (uji coba skala kecil dan besar), produk penelitian berupa draf modul keamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat, selanjutnya dimintakan validasi terlebih dahulu kepada para pakar yang telah ditunjuk. Tahap tersebut selain validasi para pakar juga akan diberikan penilaian terhadap rancangan modul keamanan dan keselamatan pertandingan pencak silat yang setelah disusun, sehingga akan diketahui apakah modul keamanan dan keselamatan pertandingan pencak silat yang disusun layak untuk diujicobakan di lapangan.

Tahap uji coba di lapangan peran dari para pakar, pelatih, dan atlet adalah untuk mengobservasi kelayakan rancangan modul keamanan dan keselamatan pertandingan pencak silat yang telah disusun dengan kenyataan

di lapangan dan akhir setelah uji coba skala besar maka akan menghasilkan sebuah modul yang benar-benar valid.

### **C. Subjek Coba**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI menjelaskan yang dimaksud dengan subjek adalah orang, tempat, atau benda yang diamati dalam rangka pembuntutan sebagai sasaran. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet dan pelatih pada Babak Kualifikasi PON cabang olahraga pencak silat tahun 2023 di Auditorium Universitas Muhamadiyah Surakarta. Sesuai dengan tahapan penelitian, selanjutnya Dilaksanakan beberapa tahapan proses pengambilan data untuk memperoleh penilaian dari atlet dan pelatih, yaitu uji coba modul dalam skala kecil dan besar.

### **D. Jenis Data**

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini ada dua jenis, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data Kualitatif memiliki kecenderungan pada gejala sosial, persepsi tidak hanya dari yang dipikirkan oleh peneliti tetapi juga objek yang diteliti. Sedangkan data kuantitatif cenderung ke arah fakta dalam penelitian (Hafni Sahir, 2021). Data kualitatif diperoleh dari: (1) hasil wawancara pelatih dan atlet; (2) catatan lapangan; (3) data saran perbaikan *draft* model awal dan hasil observasi observer pada pelaksanaan uji coba produk (skala kecil) dan uji coba pemakaian (skala besar). Data kuantitatif diperoleh dari: (1) penilaian skala nilai validasi; (2) penilaian pada skala nilai observasi penyelenggaraan pertandingan pencak silat; (3) penilaian terhadap skala nilai observasi kelayakan pelaksanaan pengembangan modul.

## **E. Instrumen Pengumpulan Data**

### **1. Pedoman umum wawancara**

Pedoman umum wawancara berisi daftar pertanyaan yang merupakan garis besar tentang hal mendasar yang akan ditanyakan. Pewawancara berhak mengembangkan pertanyaan untuk menggali informasi. Pelaksanaan wawancara dilakukan secara terbuka sehingga informan menjadi salah satu sumber informasi.

### **2. Catatan lapangan**

Catatan lapangan digunakan peneliti untuk mendeskripsikan hasil pengamatan peneliti pada pelaksanaan Pertandingan ketika studi pendahuluan. Catatan lapangan tersebut disertai tanggapan peneliti untuk merefleksikan fenomena di lapangan dengan solusi yang digunakan. Instrumen catatan lapangan membantu peneliti dalam mengembangkan bentuk pengembangan modul.

### **3. Angket skala nilai**

Angket berisi daftar pernyataan disertai skala nilai digunakan untuk memberikan penilaian pada draf desain, observasi pelaksanaan uji coba produk (skala kecil) dan uji coba pemakaian (skala besar). Angket dalam pelaksanaan uji coba dengan skala kecil dan besar terdiri dari dua macam, yaitu observasi pelaksanaan model dan kelayakan model dalam proses pertandingan. Penelitian ini menggunakan skala Likert dengan skala 5: (1) sangat tidak sesuai; 2) tidak sesuai; (3) cukup sesuai; (4) sesuai; dan (5) sangat sesuai.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Angket Skala Nilai Validasi Modul Keamanan dan Keselamatan Pertandingan Pencak Silat

No	Faktor	Indikator	No Item
1	Isi Model	Sesuai dengan standar kompetensi-kompetensi dasar	1
		Desain sarana prasarana pertandingan	2
		Desain sarana prasarana sesuai peraturan IPSI 2022	3
2	Petunjuk Model	Petunjuk desain sarana prasarana yang mendukung dan menarik	4
		Petunjuk sarana yang mudah dipraktikan.	5
3	Keamanan Sarana dan Prasarana	Tingkat keamanan dengan standar keamanan	6
		Alat sesuai dengan standar keamanan	7
		Peralatan yang didapat	8
		Pengaturan peralatan jelas	9
		Sarana yang mendukung dan sesuai peraturan IPSI 2022	10

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Instrumen Angket Skala Nilai Validasi Modul Keamanan dan Keselamatan Pertandingan Pencak Silat

No	Faktor	Indikator	No Item
1	Isi Model	Sesuai dengan standar peraturan IPSI 2022	1
		Peralatan mudah di dapat dan standar	2
		Desain menarik	3
2	Petunjuk Model	Petunjuk desain sarana mudah dipahami	4
		Petunjuk sarana dan mudah dipraktikan.	5
3	Keamanan Sarana dan Prasarana	Tingkat keamanan desain sesuai dengan standar keamanan	6
		Tingkat keamanan alat sesuai dengan standar keamanan	7
		Peralatan yang dibutuhkan mudah didapat	8
		Pengaturan peralatan jelas	9
		Perlengkapan pertandingan	10

Tabel 3.1 dan Tabel 3.2. merupakan kisi-kisi instrumen observasi kelayakan pedoman observasi kelayakan pelaksanaan pengembangan modul dalam uji coba produk (skala kecil) dan uji coba pemakaian (skala besar). Desain pengembangan modul ada 5 komponen yaitu: 1)

pertandingan pencak silat, 2) peraturan IPSI 2022, 3) pukulan masuk sasaran, 4) tendangan masuk sasaran, dan 5) serangan tepat sasaran.

Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Pedoman Observasi Kelayakan Modul Pengembangan Modul Keselamatan dan Keamanan Pertandingan Pencak Silat

No	Faktor	Indikator	No Item
1	Mengontrol tangan untuk mendorong lawan	Serangan bisa masuk sasaran	1-2
2	Melakukan gerakan tubuh dan kaki secara terkordinasi untuk melatih kelentukan, keseimbangan, dan kelincahan	Berjalan maju pada lintasan yang telah ditentukan	3-4
3	Mengklasifikasikan serangan	Dapat menyerang lawan tepat sasaran	5

Tabel 3.5. Kisi-Kisi Instrumen Pedoman Observasi Kelayakan Model Pengembangan Modul Keamanan dan Keselamatan Pertandingan Pencak Silat

No	Faktor	Indikator	No Item
1	Mengontrol kaki untuk mendorong kaki bisa menendang	Lawan kena serangan	1-2
2	Melakukan gerakan tubuh dan kaki secara terkordinasi untuk melatih kelentukan, keseimbangan, dan kelincahan	Lawan kena pukulan dan tendangan	3
3	Menyerang lawan	KO	5

## F. Teknik Analisis Data

Hafni Sahir, (2021) menjelaskan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif dilakukan pada: (1) hasil penilaian validasi dengan skala nilai ahli materi terhadap *draft* modul tata kelola keamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat sebelum uji coba; (2) data penilai hasil observasi para observer terhadap modul; (3) data hasil observasi terhadap kelayakan desain modul tata kelola keamanan

dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak silat. Untuk teknik analisis data pada penelitian ini antara lain:

- a. Menghitung semua skor total rata-rata dari komponen penilaian yang dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$X$  = Skor rata-rata

$\sum X$  = Jumlah skor rata-rata

$N$  = Jumlah penilai

- b. Mengubah skor rata-rata menjadi nilai dengan kriteria

Untuk menilai kualitas modul tata kelola keamanan dan keselamatan penyelenggaraan pertandingan pencak sila hasil pengembangan maka data yang mula-mula berupa skor, diubah menjadi data kualitatif (data interval) dengan skala lima. Adapun acuan pengubahan skor menjadi lima tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8. Konversi Skor Aktual Menjadi Skala 4

No	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1	$X > x + 1,80 \text{ SBi}$	A	Sangat Baik
2	$x + 0,60 \text{ SBi} < X \leq x + 1,80 \text{ SBi}$	B	Baik
3	$x + 0,60 \text{ SBi} < X \leq x + 0,60 \text{ SBi}$	C	Cukup Baik
4	$x + 0,60 \text{ SBi} < X \leq x -$	D	Sangat Kurang

$$\text{SBi} = (1/2) (1/3) (\text{skor mak} - \text{min})$$

Keterangan:  $x$  = rata-rata skor ideal  
 $= (1/2) (\text{skor mak} + \text{skor min})$   
 $X$  = skor actual

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

##### 1. Studi pendahuluan

Studi ini dilakukan dengan metode angket dan wawancara. Wawancara dilakukan yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (Sugiyono & Lestari, 2021). Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, dapat diperoleh data sebagai berikut: 1) belum ada buku pedoman modul untuk keamanan dan keselamatan pertandingan, (2) Buku pedoman modul untuk keamanan dan keselamatan pertandingan diperlukan untuk mempermudah pelatih dalam menerapkan dalam proses latihan, dan 3) Atlet semangat untuk berlatih.

Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan, masih memanfaatkan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan. Kesulitan dalam mencari referensi atau sumber terkait dengan modul yang efektif dan efisien untuk diterapkan pada proses latihan merupakan kendala yang selama ini dihadapi. Untuk itu perlu keamanan dan keselamatan pertandingan yang mudah dipahami.

##### 2. Deskripsi *draft*

Setelah produk yang akan dikembangkan dan berupa pengembangan modul keselamatan dan keamanan tahapan selanjutnya adalah melakukan pengembangan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Analisis tujuan pengembangan modul untuk meningkatkan kemampuan, (2) Analisis cedera di pencak silat, (3) Mengkaji literatur tentang modul, (4)



Menetapkan prinsip-prinsip untuk pengembangan modul untuk meningkatkan kemampuan, (5) Menetapkan tujuan, isi dan strategi pengelolaan kegiatan, dan (6) Menyusun *draft* model pengembangan modul untuk meningkatkan kemampuan (Suharsimi, 2015).

Setelah melalui proses tersebut, maka dihasilkan *draft* model pengembangan modul untuk meningkatkan kemampuan. Adapun pengembangan modul keselamatan dan keamanan untuk meningkatkan keselamatan pada pertandingan olahraga pencak silat yang meliputi pengembangan modul keselamatan dan keamanan.

### 3. Validasi Ahli

Perencanaan produk diawal dengan penelusuran dan analisis hasil yang berkaitan modul keselamatan dan keamanan, selanjutnya didiskusikan dengan dosen pembimbing untuk menyempurnakan rancangan produk yang sesuai dengan materi yang terdapat pada buku pedoman.

### 4. Uji Coba Lapangan

Priadana & Sunarsi (2021) menjelaskan bahwa uji coba di lapangan terhadap modul yang dikembangkan dapat dilaksanakan setelah mendapat validasi dari validator. Tahap validasi modul ini menggunakan tiga validator yaitu: Peneliti mengajukan *draft* awal modul untuk mendapatkan validasi dari ahli (*expert judgement*). Proses validasi menggunakan kriteria dan skala penilaian: Sangat Tidak Sesuai= 1, Tidak Sesuai=2, Cukup Sesuai= 3, Sesuai= 4, dan Sangat Sesuai= 5 sebagai bahan acuan guna menentukan kelayakan modul yang akan diujicobakan.

Adapun hasil penilaian *draft* dari masing-masing validator dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Hasil Validasi Ahli

Penilai	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5	
	Skor	s	Skor	s	Skor	s	Skor	s	Skor	s
I	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4
II	4	3	4	3	3	2	3	3	3	2
I	3	2	4	3	4	3	4	2	4	3
II	3	2	5	4	4	3	5	4	4	3
I	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3
II	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
I	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3
II	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3
I	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4
II	3	2	4	3	4	3	4	3	5	4
$\Sigma s$	26		34		29		34		32	
Kategori	Sedang		Tinggi		Sedang		Tinggi		Sedang	

Tabel 4.1. menunjukkan bahwa hasil validitas dengan indeks validitas V- Aiken dari dua orang pakar terhadap 5 butir instrumen yang dirancang peneliti. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua butir yang dikembangkan valid dengan kategori sedang (V- Aiken  $\leq 0,04$  = Rendah, V-Aiken  $\leq 0,08$  Sedang, V-Aiken  $\leq 0,1$  = Tinggi).

Tabel 4.2. Hasil Reliabilitas Modul Tradisional untuk Mengembangkan Kemampuan

Cronbach's Alpha	N of Items
0,691	5

Tabel 4.2. merupakan hasil reliabilitas modul yang dikembangkan peneliti menggunakan *Cronbach 's Alpha*. dikatakan reliabel apabila hasil  $\alpha > 0,60$  (Boehme AK et al., 2014). Hasil analisis reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,691. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan peneliti tersebut dapat dikatakan reliabel.

Untuk menyempumakan modul peneliti mendapatkan masukan dari validator terkait dengan *draft* awal modul. Adapun saran dan masukan dari validator adalah sebagai berikut:

- a. Font/tulisan diperbesar agar lebihjelas dan mudah dibaca.
- b. Ilustrasi gambar dibuat lebih baik dan detail.
- c. Pertimbangan menentukan modul perlu dijelaskan mewakili potensi cedera yang akan terjadi dalam pertandingan.
- d. Lembar penilaian perlu ditambahkan saran dan masukan.

- e. Ukuran huruf dalam modul dari 9 menjadi 10.
- f. Ilustrasi gambar pada buku modul akan menggunakan *Artificial Intelligence* (AI) sehingga lebih jelas dan mudah dipahami.
- g. Penjelasan mengenai modul dijelaskan dalam tujuan. Dalam tujuan dijelaskan setiap gerakan.
- h. Pada lembar penilaian akan ditambahkan kotak untuk saran dan masukan di bawah tabel penilaian. dan masukan ini diharapkan akan memudahkan observer dalam memberikan saran dan masukan.

#### 5. Hasil Uji Coba Produk Kecil

Langkah selanjutnya setelah mendapatkan validasi para ahli terhadap *draft* awal modul dan mendapatkan kualifikasi layak untuk diujicobakan pada skala kecil, maka proses selanjutnya adalah pelaksanaan uji coba skala kecil di lapangan. Uji coba skala kecil merupakan hasil tindak lanjut dari *draft* yang sudah disetujui validator dan sudah direvisi guna mengetahui sejauh mana kualitas modul untuk mengembangkan kemampuan (Iryana & Kasawati, 2021). Uji coba skala kecil dilakukan dengan jumlah 15 responden untuk dijadikan Subjek coba. Pada uji coba skala kecil diperoleh data hasil. Untuk revisi data hasil uji coba skala kecil dapat dilihat pada Tabel 4.3. berikut:

Tabel 4.3. Hasil Uji Coba Skala Kecil

No	Item yang dinilai	1	2	3	4	5
1.	Modul sesuai dengan kompetensi	0	0	0	2	1
2.	Modul dapat menarik	0	0	0	1	2
3.	Modul dapat mengembangkan kemampuan keamanan dan	0	0	0	0	3
4.	Petunjuk jelas dan mudah dipahami	0	0	0	0	3
5.	Petunjuk jelas dan mudah dipraktikkan .	0	0	0	0	3
6.	Tingkat keamanan model sesuai dengan standar keamanan.	0	0	0	0	3
7.	Tingkat keamanan alat sesuai dengan standar keamanan.	0	0	0	2	1
8.	Peralatan yang dibutuhkan mudah didapat.	0	0	0	0	3
9	Pengaturan peralatan jelas.	0	0	0	0	3
	Frekuensi	0	0	0	2	1
	Jumlah (skala x frekuensi)	0	0	0	1	2
	<b>Jumlah Skor</b>	184				
	<b>Rerata Skor</b>	4,7				
	<b>Persentase</b>	94%				
	<b>Kriteria</b>	Sangat Baik				

Berdasarkan hasil penilaian dari produk modul yang telah diujicobakan dengan skala kecil, maka dapat dianalisis bahwa modul untuk keselamatan dan keamanan pertandingan ini sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi. Modul sesuai dengan tujuan, menarik perhatian, dan dapat memberikan pengetahuan tentang keselamatan dan keamanan dalam pertandingan. Selain itu juga mempunyai petunjuk yang jelas sehingga yang dikembangkan bisa berkualitas lebih baik.

#### 6. Revisi Produk

Revisi Produk perlu untuk dilakukan guna memperbaiki kesalahan pada modul yang dikembangkan berdasarkan komentar dan saran dari para responden dan ahli pada saat uji produk (Sugiyono & Lestari, 2021).

Berdasarkan hasil uji coba produk, pengembangan modul tata kelola keselamatan dan keamanan pertandingan pencak silat melalui uji coba yang dilakukan di atlet, pelatih, dan pengurus pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta mendapatkan hasil yang memuaskan. Revisi produk perlu dilakukan agar peneliti dapat mengetahui kekurangan dari produk yang selanjutnya dapat menjadikan lebih baik. Pada tahap revisi ini tidak ada perbaikan yang terlalu berarti hanya saja peneliti menemukan beberapa pengurus yang masih kesulitan dalam memahami penanganan cedera yang ditampilkan dalam modul. Oleh karena itu peneliti memperjelas prosedur pada setiap item. Setelah produk mendapatkan revisi maka hasil ini menjadi produk akhir yang dapat digunakan dalam modul tata kelola keamanan dan keselamatan pertandingan pencak silat.

#### 7. Uji Coba Skala Besar

Setelah melakukan uji coba skala kecil dan mendapatkan beberapa rekomendasi, maka direvisi setelah modul keselamatan dan keamanan dalam pertandingan pencak silat selesai direvisi, maka dilanjutkan untuk diujicobakan pada skala besar. Pelaksanaan uji coba skala besar. Saat pelaksanaan uji coba skala besar direkam dan kemudian dikonsultasikan kembali kepada ahli.

Uji coba skala besar merupakan hasil tindak lanjut dari draft yang diujicobakan di skala kecil dan sudah direvisi, untuk mengetahui sejauh mana kualitas modul untuk mengembangkan kemampuan. Uji coba skala besar dilakukan sebanyak 2 kali. Pada uji coba skala besar mendapatkan data berupa evaluasi dan rekomendasi yang selanjutnya akan dijadikan bahan untuk revisi.

Tabel 4.15. Hasil Uji Coba Skala Besar

No	Petunjuk jelas dan mudah	Skala Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Mudah dipahami	0	0	0	0	4
2.	Petunjuk jelas dan mudah dipraktikkan.	0	0	0	0	4
3.	Tingkat keamanan model sesuai standar keamanan.	0	0	0	1	3
4.	Tingkat keamanan alat sesuai dengan Peralatan yang dibutuhkan mudah	0	0	0	0	4
5.	Pengaturan peralatan jelas.	0	0	0	1	3
.	Frekuensi	0	0	0	1	3
	Jumlah (skala x frekuensi)	0	0	0	7	45
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>256</b>				
	<b>Rerata Skor</b>	<b>4,9</b>				
	<b>Persentase</b>	<b>98</b>				
	<b>Kriteria</b>	<b>Sangat Baik</b>				

Jumlah rerata skor 256 (98%) dengan rerata 4,9. Rerata penilaian tersebut kemudian dikonversikan ke dalam bentuk kualitatif skala 5 untuk menentukan status penilaiannya. Sesuai dengan tabel konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala 5 rerata penilaian 4,9 termasuk dalam kriteria "sangat baik" karena masuk dalam  $X > 4,2$ .

## 8. Produk Akhir

Produk akhir dihasilkan setelah revisi produk uji konstruksi modul tidak mengalami perubahan pada uji coba besar. Dengan demikian, mencerminkan sebagai produk yang tepat, yaitu pengembangan modul hasil penelitian studi lapangan yang dimulai dari statistik analisis deskriptif yang berkaitan dengan data penelitian (meliputi gambaran umum responden, variabel penelitian, uji kualitas data, uji normalitas, dan asumsi klasik Suharsimi, 2015). Selanjutnya hasil pengujian hipotesis dan pembahasan terhadap uji hipotesis yang diuji secara statistik dengan menggunakan program pengolahan data SPSS versi 26. Analisis regresi linier berganda data penelitian dalam penelitian ini berasal dari data primer berupa kuesioner yang diajukan kepada wasit/juri, atlet, pelatih, panitia, penonton. BK PON 2023 Universitas Muhammadiyah Surakarta dari tanggal 11-13

September 2023 memberikan izin untuk melakukan penelitian.

Terdapat 313 kuesioner yang disebarkan kepada para atlet, pelatih, dan pengurus pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebanyak 300 eksemplar kuesioner yang dapat dianalisis, 10 eksemplar kuesioner tidak dikembalikan oleh responden, dan 3 kuesioner dari kuesioner yang dikembalikan tidak dapat dianalisis. Hal ini karena responden tidak mengisi data pribadi dengan lengkap dan isian jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan bersifat anonim. Dengan demikian jumlah kuesioner yang dapat diolah sebanyak 300 eksemplar kuesioner.



9. Uji Validitas

Tabel 5.1 Hasil Uji Validitas dari Item-Item Variabel Penelitian

Variabel	Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Wasit	X1.1	0.751**	0.361	Valid
	X1.2	0.769**	0.361	Valid
	X1.3	0.784**	0.361	Valid
Atlet	X3.1	0.917**	0.361	Valid
	X3.2	0.823**	0.361	Valid
	X3.3	0.904**	0.361	Valid
	X3.4	0.684**	0.361	Valid
Panitia	X4.12	0.752**	0.361	Valid
	X4.2	0.935**	0.361	Valid
	X4.3	0.801**	0.361	Valid
	X4.4	0.771**	0.361	Valid
Penonton	X5.1	0.944**	0.361	Valid
	X5.2	0.961**	0.361	Valid
Pelatih	Y1	0.918**	0.361	Valid
	Y2	0.957**	0.361	Valid
	Y3	0.747**	0.361	Valid

Sumber: Output SPSS Terlampir

**Correlations**

		X1.1	X1.2	X1.3	totalx1
X1.1	Pearson Correlation	1	.279	.462*	.751**
	Sig. (2-tailed)		.135	.010	.000
N		30	30	30	30
X1.2	Pearson Correlation	.279	1	.422*	.769**
	Sig. (2-tailed)	.135		.020	.000
N		30	30	30	30
X1.3	Pearson Correlation	.462*	.422*	1	.784**
	Sig. (2-tailed)	.010	.020		.000
N		30	30	30	30
totalx1	Pearson Correlation	.751**	.769**	.784**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
N		30	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.641	3

## UJI VALIDITAS RELIABILITAS X2

<b>Correlations</b>				
	X2.1	X2.2	X2.3	totalx2
Pearson Correlation	1	.552**	.582**	.857**
Sig. (2-tailed)		.002	.001	.000
N	30	30	30	30
Pearson Correlation	.552**	1	.573**	.822**
Sig. (2-tailed)	.002		.001	.000
N	30	30	30	30
Pearson Correlation	.582**	.573**	1	.851**
Sig. (2-tailed)	.001	.001		.000
N	30	30	30	30
Pearson Correlation	.857**	.822**	.851**	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
N	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.796	3

### UJI VALIDITAS RELIABILITAS X3

#### Correlations

	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	Total x3
Pearson Correlation	1	.790**	.814**	.469**	.917**
X3.1 Sig. (2-tailed)		.000	.000	.009	.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.790**	1	.708**	.266	.823**
X3.2 Sig. (2-tailed)	.000		.000	.156	.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.814**	.708**	1	.494**	.904**
X3.3 Sig. (2-tailed)	.000	.000		.006	.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.469**	.266	.494**	1	.684**
X3.4 Sig. (2-tailed)	.009	.156	.006		.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.917**	.823**	.904**	.684**	1
totalx3 Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.846	4

## UJI VALIDITAS RELIABILITAS X4

<b>Correlations</b>					
	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	Total x4
Pearson Correlation	1	.805**	.333	.264	.752**
X4.1 Sig. (2-tailed)		.000	.072	.158	.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.805**	1	.621**	.596**	.935**
X4.2 Sig. (2-tailed)	.000		.000	.001	.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.333	.621**	1	.694**	.801**
X4.3 Sig. (2-tailed)	.072	.000		.000	.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.264	.596**	.694**	1	.771**
X4.4 Sig. (2-tailed)	.158	.001	.000		.000
N	30	30	30	30	30
Pearson Correlation	.752**	.935**	.801**	.771**	1
totalx4 Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.833	4

**UJI VALIDITAS RELIABILITAS X5**  
**Correlations**

		X5.1	X5.2	totalx5
X5.1	Pearson Correlation	1	.816**	.944**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	30	30	30
X5.2	Pearson Correlation	.816**	1	.961**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	30	30	30
totalx5	Pearson Correlation	.944**	.961**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.891	2

Berdasarkan hasil uji validitas dapat diketahui bahwa seluruh pernyataan variabel yang diajukan untuk responden adalah valid karena dilihat dari nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (0,361) sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh pernyataan yang ada dalam kuesioner tersebut dapat dikatakan layak sebagai instrumen untuk mengukur data penelitian.

Hal yang dilakukan setelah menunjukkan bahwa semua variabel pernyataan layak dijadikan instrumen penelitian. Pernyataan dapat dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha*  $>$  0,6 (Saleh, 2017). Berikut ini adalah hasil uji reliabel:

Tabel 5.2 Hasil Uji Reabilitas Item-Item Variabel Penelitian

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Wasit	0.641	Reliabel
Atlet	0.846	Reliabel
Panitia	0.833	Reliabel
Penonton	0.891	Reliabel
Pelatih	0.852	Reliabel

Berdasarkan tabel 4. hasil uji reliabilitas dapat diketahui bahwa semua variabel dalam pernyataan dinyatakan reliabel karena telah memenuhi nilai yang disyaratkan yaitu dengan nilai *Cronbach Alpha* > 0,6.

a) Validasi Ahli Materi

Materi yang tersedia dalam modul Pencak Silat yang dikembangkan pada penelitian ini di validasi oleh Bapak Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes., AIFO. Validasi dilakukan pada tanggal 29 Desember 2023.

Tabel 5.3 Hasil Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek yang Dinilai	Alternatif Penilaian			
		STL (1)	TL (2)	L (3)	SL (4)
1.	Sistematika penyajian materi pada media aplikasi sudah efektif			√	
2.	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media aplikasi sudah memenuhi Kebutuhan			√	

Tabel 5.4 Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Materi dasar dan peraturan	46	48	95,8 %	Layak
TOTAL	46	48	95,8 %	Layak

Hasil presentase yang didapat validasi ahli materi sebesar 95,8% dengan demikian dikategorikan layak.

b) Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, maksimum, minimum.

Tabel 5.5 Uji Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Wasit	313	9	12	11.02	1.008
Atlet	313	10	16	13.10	1.362
Panitia	313	11	16	13.83	1.619
Penonton	313	5	8	6.67	1.105
Pelatih	313	7	12	10.16	1.299
Valid N (listwise)	313				

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai rata rata dari wasit adalah 11.02; nilai rata rata dari umum adalah 9.87; nilai rata rata dari atlet adalah 13.10; nilai rata rata dari panitia adalah 13.38; nilai rata rata dari penonton adalah 6.67; kemudian nilai rata rata dari pelatih adalah 10.16. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model tata Kelola keamanan dan keselamatan yang dikembangkan peneliti tersebut dapat dikatakan reliabel.

Untuk menyempurnakan model tata keamanan dan keselamatan, peneliti mendapatkan masukan dari validator terkait dengan draft awal model. Adapun saran dan masukan dari validator adalah sebagai berikut:

- 1) Font/tulisan diperbesar agar lebih jelas dan mudah dibaca.
- 2) Ilustrasi gambar dibuat lebih baik dan detail.

- 3) Lembar penilaian perlu ditambahkan saran dan masukan.
- 4) Adapun hasil analisis *draft* awal modul keamanan dan keselamatan untuk mengembangkan tata kelola keamanan dan keselamatan dalam pertandingan pencak silat.
- 5) Ukuran huruf dalam buku permainan akan menggunakan diperbesar dari 9 menjadi 10 sehingga lebih jelas dan lebih mudah terbaca.
- 6) Ilustrasi gambar pada modul akan menggunakan sehingga lebih jelas dan mudah dipahami.
- 7) Kriteria tentang modul tata kelola keamanan keselamatan dan keamanan dalam pertandingan olahraga pencak silat

#### 10. Uji Normalitas

Uji ini untuk menguji apakah pengamatan berdistribusi secara normal atau tidak, uji ini menggunakan kolmogorov smirnov. Fitur yang menarik dari pengujian ini adalah bahwa distribusi statistik uji Kolmogorov Smirnov sendiri tidak bergantung pada fungsi distribusi kumulatif yang mendasari yang diuji (Saleh, 2017). Keuntungan lainnya adalah bahwa ini merupakan uji signifikansi statistik (uji kesesuaian chi-kuadrat bergantung pada ukuran sampel yang memadai agar perkiraannya valid) (Iryana & Kasawati, 2021).



Tabel 5.6 *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	Unstandardized Residual
N	313
Mean	.0000000
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	2.56595732
Std. Deviation	.046
Absolute Most Extreme Differences	.046
Positive	
Negative	
Kolmogorov-Smirnov Z	.807
Asymp. Sig. (2-tailed)	.532

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.7 Uji Normalitas

Variabel	Sig	batas	Keterangan
Unstandar Residual	0,532	> 0,05	Normal

Sumber: Output SPSS Terlampir

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui nilai *asymp.sig* sebesar  $0,532 > 0,05$  Suatu asumsi penting dari model regresi linier klasik adalah bahwa gangguan (*disturbance*) yang muncul dalam regresi, yakni meliputi homoskedastisitas adalah semua gangguan tadi mempunyai varian yang sama.

Tabel 5.8 Uji Heterokedastisitas atau gangguan (disturbance) yang muncul dalam regresi

Tabel 5.9 Hasil uji Heteros

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-.557	1.505		-.370	.711
Wasit	.023	.105	.015	.223	.824
Atlet	.134	.073	.117	1.849	.065
Panitia	.038	.060	.039	.631	.529
Penonton	-.209	.110	-.148	-1.900	.058
Penonton	-.209	.110	-.148	-1.900	.058

#### 11. Uji Multikolineartias

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas.

Tabel 6.0 Uji Multikolinearitas

Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.207	1.090		.190	.849		
	Wasit	.214	.076	.166	2.817	.005	.690	1.449
	Atlet	.141	.053	.148	2.680	.008	.788	1.270
	Panitia	.199	.044	.248	4.568	.000	.814	1.229
	Penonton	.378	.080	.322	4.759	.000	.523	1.912
	Penonton	.378	.080	.322	4.759	.000	.523	1.912

## B. Hasil Penelitian

Dalam model analisis regresi linier berganda akan diuji secara simultan (uji F) maupun secara parsial (uji t). Ketentuan uji signifikansi uji F dan uji t adalah menerima  $H_a$ : Jika probabilitas  $(p) \leq 0,05$  artinya *variable independent* secara simultan maupun parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *variable dependent* (Sugiyono & Lestari, 2021).

Tabel 6.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Dari table 1,II dan				
Wasit	0.207	2.817	0.005	Signifikan
Atlet	0.214	4.568	0.000	Signifikan
Panitia	0.199	4.759	0.000	Signifikan
Penonton	0.378			
F hitung	22.273			
Sig F	0.000			
<i>Adjusted R Square</i>	0.254			

Sumber: Output SPSS Terlampir

Berdasarkan tabel di atas perhitungan regresi linier berganda dengan didapat hasil sebagai berikut, yakni  $Y = 0. X_3 + 0.199 X_4 + 0.378 + X_5 + \text{Kons.}$  Pelatih akan meningkat sebesar 0.049 dengan anggapan variabel bebas lain tetap.  $b_4 = 0.141$ . Hal tersebut berarti jika variabel atlet meningkat sebesar satu satuan, maka pelatih akan meningkat sebesar 0.141 dengan anggapan variabel bebas lain tetap.  $b_5 = 0.199$ . Hal ini berarti bahwa jika variabel panitia meningkat sebesar satu satuan maka pelatih akan meningkat sebesar 0.199 dengan anggapan variabel bebas lain tetap.  $b_6 = 0.378$ . Dengan demikian jika variabel penonton meningkat sebesar satu satuan maka pelatih akan meningkat sebesar 0.378 dengan anggapan variabel bebas lain tetap. secara bersama-sama berpengaruh terhadap pelatih. Berdasarkan tabel di atas menunjukkan besarnya koefisien determinasi ( $\text{Adjusted } R^2$ ) = 0.254 artinya variabel umum, atlet,

panitia, penonton secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel pelatih sebesar 25,4%. Sisanya sebesar 74.6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

### **C. Pembahasan**

Berdasarkan Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Nomor 3 Tahun 2005 Pasal 5 menyatakan bahwa salah satu prinsip penyelenggaraan keolahragaan adalah keselamatan dan keamanan, hal ini sungguh masuk akal karena keselamatan merupakan hal pokok dalam segala bentuk aktivitas dan keselamatan merupakan inti dari kehidupan, tanpa adanya unsur “selamat” maka niscaya akan ada hambatan dalam proses kehidupan tersebut. Terkait dengan undangundang tersebut, di dalamnya mencakup olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi yang tidak lain diperuntukkan bagi kemaslahatan bidang keolahragaan agar mewujudkan insan yang sehat, bugar dan berprestasi.

Olahraga prestasi sering identik dengan pencapaian target, namun sering terjadi hanya karena mengejar target pelatih mengabaikan unsur-unsur lain seperti keselamatan dan keamanan dalam diri atletnya, sehingga memungkinkan terjadi kekeliruan dalam meng-eksekusi program pelatihan terkait dengan intensitas latihan, beban latihan dan fase istirahat yang menyebabkan banyak atlet terjerat cedera sebelum masa puncak prestasinya (Dharmadi et al., 2015).

Berdasarkan hasil uji coba skala kecil dan besar maka modul keselamatan dan keamanan dalam olahraga pencak silat sangat mendukung.

Dapat di lihat dari jawaban kuesioner yang diisi oleh responden, baik itu hasil pengujian pertama ini sejalan dengan hasil dari pengujian penelitian terdahulu yang juga mendukung adanya hubungan yang positif dan signifikan antara keamanan dan keselamatan dalam olahraga pencak silat yang dikembangkan. Literatur sebelumnya menggunakan beberapa metode penelitian dalam melakukan kajian terhadap cedera olahraga pada pencak silat. Salah satu metode tersebut adalah metode penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan metode *Research and Development*.

Metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009). Menurut Puslitjaknov (2008) model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual, dan model teoritik. Dalam penelitian pengembangan ini digunakan model prosedural karena dianggap cocok dengan tujuan pengembangan yang ingin dicapai yaitu untuk menghasilkan suatu produk dan menguji kelayakan produk yang dihasilkan dimana untuk mencapai tujuan tersebut harus melalui langkah-langkah tertentu yang harus diikuti untuk menghasilkan produk tertentu. Model preosedural adalah model yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkahlangkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk.

Metode ini telah diketahui sebagai salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu (Okpatrioka, 2023). Pengembangan media modul Penyusunan Tata Kelola Keamanan dan Keselamatan Pertandingan Pencak Silat terlebih dahulu melewati beberapa

tahapan diantaranya yaitu observasi dengan cara wawancara kepada beberapa atlet dan pelatih pencak silat yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kemudian memikirkan produk yang akan dikembangkan, materi, serta strategi penyampaian produk yang akan dibuat.

Produk awal berupa modul yang berbentuk buku yang bertujuan untuk membantu memberikan pemahaman dan referensi dalam tata kelola keamanan dan keselamatan pada pertandingan pencak silat. Modul ini dibuat menjadi sebuah produk berupa buku yang menarik dan mudah untuk dipahami. Proses pembuatan modul terlebih dahulu membuat rancangan melalui *story board* pada kertas dan mendesain pada aplikasi canva sebagai gambaran awal produk. Pengembangan produk dilakukan sendiri menggunakan produk Microsoft serta mengumpulkan bahan-bahan pendukung lainnya seperti foto dan video yang diedit menggunakan aplikasi inshot dan canva.

Produk dilengkapi dengan penjelasan lengkap seputar tata kelola keamanan dan keselamatan pertandingan pencak silat untuk mempermudah dalam penggunaan modul. Setelah produk selesai dibuat selanjutnya dilakukan validasi ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan produk. Validasi ahli materi dengan satu tahap dan validasi ahli media dua tahap dengan beberapa revisi. Revisi yang disarankan oleh ahli media yaitu mengganti foto pada menu profil modul, menambah logo uny pada tampilan awal modul lalu menambahkan corak pada *background* modul serta menggunakan foto dokumentasi pribadi pada saat pemanasan dan menambahkan bingkai di setiap foto yang ada dalam aplikasi. Hasil validasi ahli materi sebesar 95,8% dan ahli media sebesar 91,6%. Dengan demikian modul Tata Kelola Keamanan dan

Keselamatan Pertandingan Pencak Silat dikategorikan atau dinyatakan “Layak”. Setelah dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media maka tahapan selanjutnya yaitu implementasi dan evaluasi. Modul ini menyediakan materi yang singkat dan jelas, tahap-tahap atau cara pertolongan pertama cedera yang jelas untuk memudahkan atlet dan pelatih pencak silat dalam mempelajari cara pertolongan pertama cedera.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian dan pengembangan media Pertolongan Pertama Cedera (PPC) pada cabang olahraga pencak silat berbasis android ini memiliki keterbatasan dalam proses mengambil data. Diantaranya :

1. Pengambilan data penelitian dilakukan secara online dan offline, sehingga masih ada responden yang susah dihubungi.
2. Dilakukannya penelitian secara online dan offline dalam pengambilan datanya karena jarak dan situasi masih pandemi covid-19.
3. Modul berbentuk buku dengan panduan hanya berbentuk foto.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

1. Keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga terutama pada keselamatan dan keamanan tersebut maka dipersiapkan sedemikian sesuai yang di inginkan seperti sebelum bertanding melakukan pemanasan yang cukup dan memakai pelindung tulang kering pelindung kemaluan supaya terhindar dari cedera suatu pertandingan untuk selalu memperhatikan panitia agar menyiapkan peralatan, untuk penonton dan umum agar tidak menikmati pertandingan yang sedang berlangsung selalu menyiapkan keperluan yang keamanan dan keselamatan dalam pertandingan. Modul ini menjelaskan tentang tehnik dasar, macam-macam cedera, dan keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga Pencak Silat. Sehingga kedepanya Olahraga Pencak Silat banyak di minati Masyarakat serta generasi muda banyak yang berminat dan berprestasi melalui Olahraga Pencak Silat.
2. Kelayakan Modul ini sangat baik untuk dikembangkan agar keamanan dan keselamatan dalam pertandingan olahraga pencak silat untuk kemajuan dan berkembangnya olahraga pencak silat di Tanah Air Indonesia hingga ke luar negeri. Kelayakan modul ini atas dasar beberapa hal di bawah ini;
3. Berdasarkan hasil penilaian kelayakan modul pembelajaran menurut ahli materi yang mencakup sistematika penyajian materi pada media dan Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media sudah



memenuhi kebutuhan. Hal ini ditunjukkan dengan penilaian ahli materi sebesar 95,8 % yang menunjukkan bahwa media yang dikembangkan adalah Sangat Layak.

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan modul pembelajaran menurut ahli media yang mencakup aspek format, aspek organisasi, aspek daya tarik, aspek bentuk dan ukuran huruf, aspek ruang (spasi kosong) dan aspek konsistensi didapatkan nilai total 149 dari interval nilai minimal 40 dan nilai maksimal 160, dapat disimpulkan bahwa kelayakan dari segi media produk yang dikembangkan adalah Sangat Layak digunakan dalam pembelajaran dengan presentase 91,6%.

#### **B. Implikasi**

Dalam pelaksanaan untuk mendapatkan hasil yang bagus masih sangat kurang diperhatikan sehingga untuk mendapatkan hasil yang bagus maka kedepannya agar diperhatikan serta diutamakan terutama pada even-even yang diadakan di tingkat daerah ke bawah. Dengan penelitian ini agar dapat menjadi evaluasi kedepannya agar selalu diperhatikan dan diutamakan dalam keselamatan dalam pertandingan olahraga ini.

#### **C. Saran**

Agar terciptanya karya yang maksimal maka besar harapan kami untuk mendapat masukan, Tentunya penelitian ini masih banyak kekuarangan dan jauh dari kesempurnaan mohon masukan dan arahnya agar bisa melengkapi kekurangan tersebut sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho. (2004). *Pencak Silat Comparasi, Implementasi, dan Manajemen*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Aji, B. P. (2013). *Identifikasi Cedera Dan Penanganan Cedera Saat Pembelajaran Penjasorkes Di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Al Hayyan, A. J., Mei Wulan, S. M., Masduchi, R. H., Nugraheni, N., Poerwandari, D., Melaniani, S., Salimah, Mikami, Y., & Tajima, F. (2021). Validity and reliability of the loco-check questionnaire after cross-cultural adaptation for Indonesia. *Journal of Orthopaedic Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jos.2021.10.008>
- Ali Satia Graha. (2012). Manfaat Terapi Massage Frirage dan Streaching dalam Penanganan Cedera pada Atlet Olahraga Beladiri. *MEDIKORA*, VIII (2).
- Ariani, N. (2020). Pengembangan E-book Penanganan Pertama Cedera Musculoskeletal pada Cabang Olahraga Karate. *FIK UNY*.
- Arinda, E. N. (2014). Analisis Cedera Olahraga Dan Pertolongan Pertama Pemain Sepak Bola (Studi Kasus Liga Springhill Putaran II Pengcab PSSI Surabaya 2014). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(3).
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Astra.B. 2009. *Pengembangan Model dan Perangkat Aktivitas Bergaya Afektif Berorientasi Aspek Keselamatan Pada Sekolah Menengan Pertama Di Bali*. Laporan Penelitian Stranas Undiksha. Singaraja : Undiksha
- Aulia, A., & Asfar, A. (2021). Peran Sarana Prasarana Terhadap Motivasi dan Prestasi Atlet (Studi Pada Dinas Kepemudaan Dan Olahraga Provinsi Riau). In *Desember* (Vol. 3, Issue 2).
- Awan Hariono. (2006). *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Backe, S., Janson, S., & Timpka, T. (2012). Governance and implementation of sports safety practices by municipal offices in Swedish communities. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 19(2), 163–169. <https://doi.org/10.1080/17457300.2011.635212>
- Baharuddin, M. (2014). Penanganan cedera olahraga pada atlet (pplm) dan (ukm) ikatan pencak silat indonesia dalam kegiatan kejunas tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(2).
- Bartone, P. T., McDonald, K., Hansma, B. J., Stermac-Stein, J., Escobar, E. M. R., Stein, S. J., & Ryznar, R. (2022). Development and Validation of an Improved Hardiness Measure: The Hardiness Resilience Gauge.

*European Journal of Psychological Assessment.*  
<https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000709>

Benítez-Sillero, J. D. D., Martínez-Aranda, L. M., Sanz-Matesanz, M., & Domínguez-Escribano, M. (2021). Determining factors of psychological performance and differences among age categories in youth football players. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(14), 1–10.  
<https://doi.org/10.3390/su13147713>

Bompa, T.O. 2000. *Periodization : Theory and Methodology of Training*. USA. Human Kinetics. Department for Culture, Media and Sports. 2008.

Boonstra, A., Vos, J., & Rosenberg, L. (2021). The effect of Electronic Health Records on the medical professional identity of physicians: A systematic literature review. *Procedia Computer Science*, *196*, 272–279. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.014>

Chen, X., Zhang, G., Yin, X., Li, Y., Cao, G., Gutiérrez-García, C., & Guo, L. (2019). The relationship between self-efficacy and aggressive behavior in boxers: The mediating role of self-control. *Frontiers in Psychology*, *10*(FEB), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00212>

Day, D. V., Fleenor, J. W., Atwater, L. E., Sturm, R. E., & McKee, R. A. (2014). Advances in leader and leadership development: A review of 25 years of research and theory. *Leadership Quarterly*, *25*(1), 63–82.  
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.11.004>

Dehghansai, N., Headrick, J., Renshaw, I., Pinder, R. A., & Barris, S. (2020). Olympic and Paralympic coach perspectives on effective skill acquisition support and coach development. *Sport, Education and Society*, *25*(6), 667–680. <https://doi.org/10.1080/13573322.2019.1631784>

Diah Nurmei Choirunisa. (2022). Identifikasi Cedera pada Atlet Pencak Silat Dewasa Kategori Tanding Daerah Istimewa Yogyakarta. *FIK UNY*.

Finch, C. F., Gabbe, B. J., Lloyd, D. G., Cook, J., Young, W., Nicholson, M., Seward, H., Donaldson, A., & Doyle, T. L. A. (2011). Towards a national sports safety strategy: Addressing facilitators and barriers towards safety guideline uptake. *Injury Prevention*, *17*(3), 1–10.  
<https://doi.org/10.1136/ip.2010.031385>

Frosdick, S & Walley, L. 2003. *Sports Safety Management*. Oxford: Elsevier Butterworth  
Worth Meinemann Fuller. 2000. *Safety In Sport*. United Kingdom: HSE Books

*Gall and Gall. 2003. Educational Research An Introduction. Seven Edition. United State: Pearson education, Inc. Guide to Safety at Sport Grounds: UK for the Stationary Office Ericsson 2011. A Effect of Increased Physical Activity on*

*Motor Skill and marks in Physical Education.*

- Gustama, K., Firlando, R., & Syafutra, W. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Keterampilan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 5(1), 29–39. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i1.2860>
- Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini : Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Hidayat, S., & Haryanto, A. I. (2022). Kombinasi latihan fisik dan teknik: Efek terhadap kecepatan tendangan sabit dan ketahanan anaerob. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 21(2), 156. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v21i2.13604>
- Hosseini, L., Sharif Nia, H., & Ashghali Farahani, M. (2022). Hardiness in Family Caregivers During Caring From Persons With Alzheimer’s Disease: A Deductive Content Analysis Study. *Frontiers in Psychiatry*, 12(January), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.770717>
- IPSI, M. (2016). *Peraturan Pertandingan Pencak Silat IPSI*. Jakarta: PB IPSI.
- Irawan, D. (2017). Pengembangan Media Berbasis Adobe Flash Player Pencegahan, Pertolongan, Dan Perawatan Cedera Olahraga Bagi Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 2(2), 1-7.
- Logue, D. M., Mahony, L., Corish, C. A., Tobin, D., Doherty, R., O’higgins, G., & Madigan, S. M. (2021). Athletes’ and coaches’ perceptions of nutritional advice: eating more food for health and performance. *Nutrients*, 13(6), 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu13061925>
- Lu, F. J. H., Lee, W. P., Chang, Y. K., Chou, C. C., Hsu, Y. W., Lin, J. H., & Gill, L. (2016). *Interaction of athletes’ resilience and coaches’ social support on the stress-burnout relationship: A conjunctive moderation perspective. Psychology of Sport and Exercise*, 22(March 2016), 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.08.005>
- Lutan, R. 2001. *Perencanaan dan Strategi Aktivitas Penjaskes*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Depdikbud.
- Melgrano, V. J. 1996. *Designing The Physical Education Curriculum. United States: Human Kinetics Ministry of Education*. 2008. *Safety Guidelines for Contact Sports. UK: Caenwood Centre 37 Arnold Road Kingston4*
- Mujahid, H. (n.d.). *Analisis Taktik Pertandingan Pencak Silat Kategori Tanding Tactical Analysis of Pencak Silat Competitions in the Competing Category*.
- Rahmawati, R., Juwaedah, A., & Setiawati, T. (2019). *KEAMANAN KERJA (K3)*

- Rocky, B., Mandagi, K. R. J. M., Rantung, J. P., & Malingkas, G. Y. (2013). KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS: PROYEK PT. TRAKINDO)
- Subekti, N., & Nur Warthadi, A. (2022). Implementasi Protokol High Intensity Interval Training (HIIT) Spesifik Olahraga Pencak Silat Sebagai Metode Latihan Meningkatkan Performa Fisik Atlet. *Jurnal Abdidas*, 3. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v3i3.445>
- Sulistiadinata, H. (2020). Meningkatkan keterampilan passing atas bola voli melalui media pembelajaran menggunakan alat bantu. *JPOE*, 2(2). <https://doi.org/10.37742/jpoe.v2i2.60>
- UTAMA). *Jurnal Sipil Statik*, 1(6), 430–433.
- Wahyudi, A. N., Purnama, N. E., & Prayoga, A. S. (2021). Pengaruh modifikasi bola plastik terhadap keterampilan passing bawah bola voli. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 10(2), 243–252. <https://doi.org/10.36706/altius.v10i2.15956>
- Widiastuti, Iman Sulaiman, & Salam, S. (2020). *INCREASING SINGLE SKILLS IN THE EMPTY RAW HANDS THROUGH AUDIOVISUAL MEDIA. International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 6(8), 48–56. <https://doi.org/10.29121/ijetmr.v6.i8.2019.439>
- Yudhistira, D., & Tomoliyus. (2020). *Content validity of agility test in karate kumite category. International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 211–216. <https://doi.org/10.13189/saj>

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN  
KESEHATAN**

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092  
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas\_fik@uny.ac.id

Nomor B/128/UN34.16/PT.01.04/2023

11 September 2023

Lamp. 1 Bendel Proposal

Hal **Izin Penelitian**

**Yth. BK PON DI UMS SURAKARTA**

....  
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	Nusfiyanto
NIM	22632251010
Program Studi	Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S2
Tujuan	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir	PENYUSUNAN TATAKELOLA KEAMANAN DAN KESELAMATAN DALAM PERTANDINGAN OLAHRAGA PENCAK SILAT
Waktu Penelitian	Senin - Rabu, 11 - 13 September 2023

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Kemahasiswaan dan Alumni,

Tembusan:

1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

128109262006Pd.I 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta  
55281

Telpon (0274) 513092. 586168 Fax. (0274)  
513092

Laman: [fikk.uny.ac.id](http://fikk.uny.ac.id) Email:  
[humas\\_fikk@uny.ac.id](mailto:humas_fikk@uny.ac.id)

Nomor: 049/UN34.16/Val/2024

3 April 2024

Lamp.

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:  
Dr. Agung Nugroho A.M., M.Si.  
di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator bagi mahasiswa:

Nama : Nusfiyanto

NTM : 22632251010

Prodi : PEND. KEPELATIHAN OLAHRAGA - S2

Pembimbing 1 : ProfDr. Awan Hariono, M.Or.

Pembimbing 2: Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S.

Judul

**Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga  
Pencak silat**

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Dekan

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.  
NIP. 19830626 200812 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS JLMU KEOLAHRAAGAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telcpn (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Agung Nugroho A.M., M.Si.  
Jabatan/Pekerjiaan : Dosen  
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga  
Pencak silat

dari

mahasiswa : Nusfiyanto  
No. : 22632251010  
Nama : PEND. KEPELATIHAN OLAHRAGA - S2  
NIM  
Prodi

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

- .....
- .....
- .....

Dernikian surat keterangan ini karni buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ... (0.. Nl Ye. O? .1-tJ21

Validator

Dr. Agung Nugroho A.M., M.Si.  
NIP 19610908 198811 1 001





KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS  
ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Jalan Colombo  
Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: [fikk.uny.ac.id](http://fikk.uny.ac.id) Email: [humas\\_fikk@uny.ac.id](mailto:humas_fikk@uny.ac.id)

Nomor: 049/UN34.16/Yal/2024

3 April 2024

Lamp.

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:  
Drs. Slamet Latanggang  
di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator bagi mahasiswa:

Nama : Nusfiyanto

NIM : 22632251010

Prodi : PEND. KEPELATIHAN OLAHRAGA - S2

Pembimbing 1: ProfDr. Awan Hariono, M.Or.

Pembimbing 2: Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S.

Judul

**Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga  
Pencak silat**

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Dekan

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.  
NIP. 19830626 200812 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS  
JILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Jalan Colombo  
Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: hurnas\_tikk@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Slamet Latanggang

Jabatan/Pekerjaan : Binpres DIY

Instansi Asal : KONI DIY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga

Pencak silat

dari

mahasiswa : Nusfiyanto

wa: : 22632251010

Nama : PEND. KEPELATIHAN OLAHRAGA - S2

NIM

Prodi

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. .
2. ....
3. .

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,  
Validator

Drs. Slamet Latanggang  
NIP 197108081988333000



KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS  
ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta  
55281  
Telepon (0274) 513092. 586168 Fax. (0274)  
513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email:  
humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor:  
049/UN34.16/Val/2024  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Validasi

3 April 2024

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:  
Dr. Indro Catur Haryono, M,  
Pd di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator bagi

mahasiswa: Nama : Nusfiyanto

NIM : 22632251010

Prodi : PEND. KEPELATIHAN OLAHRAGA - S2

Pembimbing 1: ProfDr. Awan Hariono, M.Or.

Pembimbing 2: Prof. Dr. Endang Rini Sukamti,

M.S. Judul

**Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga  
Pencak silat**

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan basil validasi paling lambat

2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Dekan

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.  
NIP. 19830626 200812 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYA KARTA FAKULTAS  
ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Jalan Colombo  
Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: [fikk.uny.ac.id](http://fikk.uny.ac.id) Email: [humas\\_fikk@uny.ac.id](mailto:humas_fikk@uny.ac.id)

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Indro Catur Haryono, M, Pd  
Jabatan/Pekerjaan : Binpres Jateng  
Instansi Asal : KONI Jateng

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga  
Pencak silat

dari

mahasiswa : Nusfiyanto  
wa: : 22632251010  
Nama : PEND. KEPELATIHAN OLAHRAGA - S2  
NIM  
Prodi

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. .
2. .
3. .

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ... 11, 19.V. 9-6 11  
Validator,



Dr. Indro Catur Haryono, M, Pd  
NIP-



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: tikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor:  
049/UN34.16/Val/2024

3 April 2024

Lamp.

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Ir. Eddy

Suharyanto.

di tempat

Dengan honnat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator bagi mahasiswa:

Nama : Nusfiyanto

NIM : 22632251010

Prodi : PEND. KEPERAWATAN OLAHRAGA - S2

Pembimbing 1: ProfDr. Awan Hariono, M.Or.

Pembimbing 2: Prof. Dr. Endang Rini Sukanti,

M.S. Judul

**Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga  
Pencak silat**

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat

2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Dekan

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.  
NIP. 19830626 200812 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS  
ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Jalan Colombo  
Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092. 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ir. Eddy Suharyanto.  
Jabatan/Pekerjaan : Pelatih  
Instansi Asal : DIY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Penyusunan Tatakelola Keamanan dan Keselamatan Dalam Pertandingan Olahraga Pencak  
silat

dari mahasiswa:

Nama : Nusfiyanto  
NIM : 22632251010  
Prodi : PEND. KEPELATIHAN OLAHRAGA - S2

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa  
saran sebagai berikut:

1. ....
2. ....
3. ....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ir. Eddy Suharyanto.  
NIP -

## LAMPIRAN. UJI VALIDITAS RELIABILITAS X1

		Correlations			
		X1.1	X1.2	X1.3	totalx1
X1.1	Pearson Correlation	1	.279	.462*	.751**
	Sig. (2-tailed)		.135	.010	.000
	N	30	30	30	30
X1.2	Pearson Correlation	.279	1	.422*	.769**
	Sig. (2-tailed)	.135		.020	.000
	N	30	30	30	30
X1.3	Pearson Correlation	.462*	.422*	1	.784**
	Sig. (2-tailed)	.010	.020		.000
	N	30	30	30	30
totalx1	Pearson Correlation	.751**	.769**	.784**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.641	3

## LAMPIRAN. UJI VALIDITAS RELIABILITAS X2

		Correlations			
		X2.1	X2.2	X2.3	totalx2
X2.1	Pearson Correlation	1	.552**	.582**	.857**
	Sig. (2-tailed)		.002	.001	.000
	N	30	30	30	30
X2.2	Pearson Correlation	.552**	1	.573**	.822**
	Sig. (2-tailed)	.002		.001	.000
	N	30	30	30	30
X2.3	Pearson Correlation	.582**	.573**	1	.851**
	Sig. (2-tailed)	.001	.001		.000
	N	30	30	30	30
totalx2	Pearson Correlation	.857**	.822**	.851**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.796	3



## LAMPIRAN. UJI VALIDITAS RELIABILITAS X3

		Correlations				
		X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	totalx3
X3.1	Pearson Correlation	1	.790**	.814**	.469**	.917**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.009	.000
	N	30	30	30	30	30
X3.2	Pearson Correlation	.790**	1	.708**	.266	.823**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.156	.000
	N	30	30	30	30	30
X3.3	Pearson Correlation	.814**	.708**	1	.494**	.904**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.006	.000
	N	30	30	30	30	30
X3.4	Pearson Correlation	.469**	.266	.494**	1	.684**
	Sig. (2-tailed)	.009	.156	.006		.000
	N	30	30	30	30	30
totalx3	Pearson Correlation	.917**	.823**	.904**	.684**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.846	4

## LAMPIRAN. UJI VALIDITAS RELIABILITAS X4

		Correlations				
		X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	totalx4
X4.1	Pearson Correlation	1	.805**	.333	.264	.752**
	Sig. (2-tailed)		.000	.072	.158	.000
	N	30	30	30	30	30
X4.2	Pearson Correlation	.805**	1	.621**	.596**	.935**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.001	.000
	N	30	30	30	30	30
X4.3	Pearson Correlation	.333	.621**	1	.694**	.801**
	Sig. (2-tailed)	.072	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30
X4.4	Pearson Correlation	.264	.596**	.694**	1	.771**
	Sig. (2-tailed)	.158	.001	.000		.000
	N	30	30	30	30	30
totalx4	Pearson Correlation	.752**	.935**	.801**	.771**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.833	4

## LAMPIRAN. UJI VALIDITAS RELIABILITAS X5

		Correlations		
		X5.1	X5.2	totalx5
X5.1	Pearson Correlation	1	.816**	.944**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	30	30	30
X5.2	Pearson Correlation	.816**	1	.961**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	30	30	30
totalx5	Pearson Correlation	.944**	.961**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.891	2

## LAMPIRAN. UJI VALIDITAS RELIABILITAS Y

		Correlations			
		Y.1	Y.2	Y.3	totally
Y.1	Pearson Correlation	1	.880**	.476**	.918**
	Sig. (2-tailed)		.000	.008	.000
	N	30	30	30	30
Y.2	Pearson Correlation	.880**	1	.594**	.957**
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.000
	N	30	30	30	30
Y.3	Pearson Correlation	.476**	.594**	1	.747**
	Sig. (2-tailed)	.008	.001		.000
	N	30	30	30	30
totally	Pearson Correlation	.918**	.957**	.747**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.852	3

## LAMPIRAN. UJI DESKRIPTIF

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	
Wasit	313	9	12	11.02	1.008	
Umum	313	8	12	9.87	1.273	
Atlit	313	10	16	13.10	1.362	
Panitia	313	11	16	13.83	1.619	
Penonton	313	5	8	6.67	1.105	
Pelatih	313	7	12	10.16	1.299	
Valid N (listwise)	313					

## LAMPIRAN. UJI NORMALITAS

		Unstandardized Residual
N		313
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.56595732
Most Extreme Differences	Absolute	.046
	Positive	.037
	Negative	-.046
Kolmogorov-Smirnov Z		.807
Asymp. Sig. (2-tailed)		.532

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## LAMPIRAN. UJI HETEROKEDASTISITAS

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	
	B	Std. Error	Coefficients Beta			
1	(Constant)	-.557	1.505		-.370	.711
	Wasit	.023	.105	.015	.223	.824
	Umum	.146	.089	.119	1.645	.101
	Atlit	.134	.073	.117	1.849	.065
	Panitia	.038	.060	.039	.631	.529
	Penonton	-.209	.110	-.148	-1.900	.058

a. Dependent Variable: ABS\_RES

## LAMPIRAN. UJI MULTIKOLINEARITAS

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF	
1	(Constant)	.207	1.090		.190	.849		
	Wasit	.214	.076	.166	2.817	.005	.690	1.449
	Umum	.049	.064	.048	.759	.448	.600	1.667
	Atlit	.141	.053	.148	2.680	.008	.788	1.270
	Panitia	.199	.044	.248	4.568	.000	.814	1.229
	Penonton	.378	.080	.322	4.759	.000	.523	1.912

a. Dependent Variable: Pelatih



## LAMPIRAN. ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.516 <sup>a</sup>	.266	.254	1.122

a. Predictors: (Constant), Penonton, Panitia, Atlit, Wasit, Umum

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	140.199	5	28.040	22.273	.000 <sup>b</sup>
	Residual	386.491	307	1.259		
	Total	526.690	312			

a. Dependent Variable: Pelatih

b. Predictors: (Constant), Penonton, Panitia, Atlit, Wasit, Umum

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	.207	1.090		.190	.849
	Wasit	.214	.076	.166	2.817	.005
	Umum	.049	.064	.048	.759	.448
	Atlit	.141	.053	.148	2.680	.008
	Panitia	.199	.044	.248	4.568	.000
	Penonton	.378	.080	.322	4.759	.000

a. Dependent Variable: Pelatih

